



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΈΡΓΩΝ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ



**ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ  
2007-2013**

ΑΘΗΝΑ, ΜΑΡΤΙΟΣ 2007

<b>1. ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ</b> .....	<b>5</b>
1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	5
1.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.....	5
1.3 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ.....	10
1.4 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΣΕΝΑΡΙΩΝ.....	11
1.5 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΔΡΑΣΕΩΝ, ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ.....	11
1.6 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ.....	18
<b>2. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ</b> .....	<b>20</b>
2.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ – ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ.....	20
2.2 ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ ΣΜΠΕ.....	20
2.3 ΑΡΧΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ.....	21
2.4 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	22
<b>3. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ</b> .....	<b>23</b>
3.1 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΣΠΕ.....	23
3.2 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΣΤΟΧΩΝ.....	29
3.3 ΘΕΣΜΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ.....	30
3.4 ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΑΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ.....	32
3.4.1 ΣΥΝΑΦΕΙΑ ΜΕ ΤΟ ΕΣΠΑ 2007 – 2013.....	32
3.4.2 ΣΥΝΑΦΕΙΑ ΜΕ ΤΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ, ΤΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΤΗΣ ΛΙΣΣΑΒΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ 2007-2013 ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΤΗΣ ΣΥΝΟΧΗΣ.....	35
3.4.3 ΣΥΝΑΦΕΙΑ ΜΕ ΤΙΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ (ΟΚΓ) ΚΑΙ ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΡΡΥΘΜΙΣΕΩΝ (ΕΠΜ).....	36
3.4.4 ΣΥΝΑΦΕΙΑ ΜΕ ΤΙΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΤΗΣ Ε.Ε. ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ (6 <sup>ο</sup> ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ).....	37
3.4.5 ΣΥΝΑΦΕΙΑ ΜΕ ΑΛΛΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ.....	38
<b>4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ</b> .....	<b>40</b>
4.1 ΆΞΟΝΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 1 & 6: ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΑΣΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ – ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ – ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ.....	41
4.2 ΆΞΟΝΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 2 & 7: ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ.....	43
4.3 ΆΞΟΝΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 3 & 8: ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ.....	44

4.4 ΆΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ. 4: ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΕΔΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ – ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ .....	46
4.5 ΆΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 9: ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ .....	47
4.6 ΆΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 10: ΘΕΣΜΟΙ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ .....	48
4.7 ΆΞΟΝΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 5& 11: ΤΕΧΝΙΚΗ ΒΟΗΘΕΙΑ .....	49
<b>5. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ.....</b>	<b>51</b>
5.1 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ.....	51
5.2 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΛΥΣΕΩΝ.....	52
<b>6. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ .....</b>	<b>56</b>
6.1 ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ .....	56
6.1.1 Γενική περιγραφή .....	56
6.1.2 Πηγές ρύπανσης.....	60
6.2. ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ .....	64
6.2.1 Γενική περιγραφή .....	64
6.3. ΑΚΟΥΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.....	66
6.3.1 Γενική περιγραφή .....	66
6.3.2 Πηγές ρύπανσης.....	67
6.3.3 Περιοχές υψηλής ρύπανσης.....	67
6.4. ΥΔΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ .....	68
6.4.1 Γενική περιγραφή .....	68
6.4.2 Πηγές ρύπανσης.....	75
6.4.3 Περιοχές υψηλής ρύπανσης.....	75
6.5. ΤΟΠΙΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ .....	76
6.5.1 Γενική περιγραφή .....	76
6.5.2 Πιέσεις.....	78
6.6. ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΚΑ – ΓΕΩΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	79
6.6.1 Γενική περιγραφή .....	79
6.6.2 Γεωλογικοί σχηματισμοί.....	79
6.6.3 Υδρογραφία.....	80
6.6.4 Σπήλαια .....	81
6.6.5 Σημασία του ανάγλυφου για το περιβάλλον.....	81
6.6.6 Γεωμορφολογικά στοιχεία - Ανάγλυφο.....	81
6.6.7 Πιθανή εξέλιξη .....	82
6.6.8 Πηγές ρύπανσης.....	82
6.6.9 Περιοχές υψηλής ρύπανσης.....	88
6.7. ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ .....	89

6.7.1 Γενική περιγραφή .....	89
6.7.2 Πιέσεις.....	94
6.8. ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ.....	95
6.8.1 Γενική περιγραφή .....	95
6.9. ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.....	97
6.9.1 Γενική περιγραφή .....	97
<b>7. ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥ Ε.Π. ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.....</b>	<b>104</b>
7.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	104
7.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ .....	104
7.3 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΣΤΟΧΩΝ .....	105
7.4 ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΟΜΑΔΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ ΑΝΑ ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ .....	106
7.5 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΑΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΤΟΜΕΑ .....	107
7.5.1 ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ – ΧΛΩΡΙΔΑ – ΠΑΝΙΔΑ – ΤΟΠΙΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ .....	108
7.5.2 ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΑΕΡΑ, ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ, ΑΚΟΥΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ .....	115
7.5.3 ΕΔΑΦΟΣ .....	123
7.5.4 ΥΔΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.....	130
7.5.5. ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ – ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ – ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ – ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ .....	138
7.5.6 ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ .....	147
7.5.7 ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ .....	151
7.6 ΣΩΡΕΥΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ .....	155
7.6.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	155
7.6.2 ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΣΤΟΥΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥΣ ΣΤΟΧΟΥΣ .....	155
7.6.3 ΕΠΙΠΤΩΣΗ ΣΤΟΥΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥΣ ΤΟΜΕΙΣ .....	157
7.7 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ .....	163
<b>8. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ .....</b>	<b>165</b>
8.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	165
8.2 ΔΕΙΚΤΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΩΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥ Ε.Π. “ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ” .....	165
<b>9. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ .....</b>	<b>168</b>
9.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ .....	168
9.2 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ .....	168
9.3 ΠΟΡΙΣΜΑΤΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ .....	170

9.4 ΜΕΤΡΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ.....	170
9.5 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ.....	171
<b>10. ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΜΠΕ.....</b>	<b>172</b>
<b>11. ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΕΣ .....</b>	<b>173</b>

# **1. ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

## **1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Σκοπός της παρούσας Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) είναι η εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη», το οποίο αποτελεί την αναπτυξιακή στρατηγική της χώρας όσον αφορά στο περιβάλλον, για την περίοδο 2007-2013.

Το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη» σχετίζεται άμεσα με το Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς 2007-2013, τη Στρατηγική της Λισσαβόνας και τις Κοινοτικές Στρατηγικές Κατευθύνσεις περιόδου 2007-2013 για την Πολιτική της Συνοχής, τις Ολοκληρωμένες Κατευθυντήριες Γραμμές για την Ανάπτυξη και την Απασχόληση και το Εθνικό Πρόγραμμα Μεταρρυθμίσεων και κατευθύνσεις της Ε.Ε. για την Πολιτική Περιβάλλοντος (6<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον).

### **Διαδικασία Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης**

Συνοπτικά, η Διαδικασία Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης (ΣΠΕ) είναι μια διαδικασία εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, η οποία έχει θεσμοθετηθεί στην χώρα μας με την ΚΥΑ 107017/28.8.2006 (ΦΕΚ 1225/Β/5-9-2006), στα πλαίσια εναρμόνισης της Οδηγίας 2001/42/ΕΕ. Στόχος της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ είναι η προώθηση της Αειφόρου Ανάπτυξης με την υψηλού επιπέδου προστασία του περιβάλλοντος και την ενσωμάτωση περιβαλλοντικών ζητημάτων στην προετοιμασία και θέσπιση σχεδίων και προγραμμάτων. Η εκπόνηση της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) αποτελεί τον πυρήνα της διαδικασίας ΣΠΕ.

### **Περιοχή Μελέτης**

Ως περιοχή μελέτης στην παρούσα Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του Προγράμματος «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη» ορίζεται ολόκληρη η χώρα, που αποτελεί την ευρύτερη περιοχή του γεωγραφικού πεδίου εφαρμογής του Προγράμματος, στο οποίο αναμένονται περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την υλοποίηση των προγραμματιζόμενων στόχων και δράσεων.

## **1.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

### Ατμοσφαιρικό Περιβάλλον

Τα γενικά προβλήματα ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην Ελλάδα μπορούν να διαχωριστούν σε προβλήματα βιομηχανικής ρύπανσης και σε προβλήματα αστικής ρύπανσης. Η βιομηχανική ρύπανση εντοπίζεται κατά κύριο λόγο σε περιοχές όπου λειτουργούν σταθμοί για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας ή σε περιοχές όπου λειτουργούν μεγάλες βιομηχανικές μονάδες (μεμονωμένες ή συγκεντρωμένες). Η αστική ρύπανση αφορά τις πυκνοκατοικημένες αστικές περιοχές όπου οι κύριες πηγές ρύπανσης εντοπίζονται στην κυκλοφορία των οχημάτων (πλήθος οχημάτων, κυκλοφοριακές συνθήκες, ανεπάρκεια ή έλλειψη μαζικών μέσων μεταφοράς), τις περιοχές των μεγάλων λιμανιών της χώρας και κατά δεύτερο λόγο στη λειτουργία της κεντρικής θέρμανσης.

Σημαντικό στοιχείο που επηρεάζει την ποιότητα του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος της χώρας είναι η υψηλή εξάρτηση της ηλεκτροπαραγωγής της από ορυκτούς πόρους (λιγνίτη), και η αύξηση κατά περίπου 50% της κατά κεφαλήν κατανάλωσης ενέργειας την τελευταία δεκαετία.

Σε εθνικό επίπεδο, οι εκπομπές των βασικών αέριων ρύπων παρακολουθούν σε μεγάλο βαθμό το ρυθμό αύξησης του ΑΕΠ. Στην περίπτωση όμως των οξειδίων του αζώτου (NO<sub>x</sub>) και διοξειδίου του θείου (SO<sub>2</sub>), παρατηρείται μετά το 1998 μια σημαντική τάση αποσύνδεσης.

Η ποιότητα του αέρα στην Αθήνα και τα άλλα μεγάλα αστικά κέντρα βελτιώθηκε σημαντικά τα τελευταία χρόνια, και αυτό παρά την δραματική αύξηση των ΙΧ στην ίδια χρονική περίοδο, με συνέπεια οι συγκεντρώσεις ρύπων όπως το μονοξείδιο του άνθρακα, ο μόλυβδος και το διοξείδιο του θείου να βρίσκονται κάτω από τα αντίστοιχα όρια ποιοτικού ελέγχου της ΕΕ. Όπως προκύπτει από τα στοιχεία του Ενιαίου Δικτύου Παρακολούθησης Ατμοσφαιρικών Ρύπων (ΕΔΠΑΡ) του ΥΠΕΧΩΔΕ, η τάση εξέλιξης για τους παραδοσιακούς ρύπους NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO είναι πτωτική, ενώ το O<sub>3</sub>, τα PM<sub>10</sub>, το C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> και γενικά οι υδρογονάνθρακες αναμένεται να έχουν αυξητική τάση.

Στον τομέα της κλιματικής αλλαγής η Ελλάδα φαίνεται στην παρούσα φάση να μη μπορεί να πετύχει τους στόχους που έχουν τεθεί από τις διεθνείς δεσμεύσεις. Η Ελλάδα έχει δεσμευθεί για τον περιορισμό της αύξησης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά την περίοδο 2008 – 2012 στο 25% σε σχέση με τις εκπομπές του αντίστοιχου έτους βάσης. Σύμφωνα με τα μέχρι τώρα στοιχεία, η αύξηση των εκπομπών της χώρας μας κατά το 2010 θα ανέρχεται στο +34,7%, δηλαδή αν δεν υπάρξουν σημαντικές συμπληρωματικές πολιτικές, ο στόχος του +25% είναι ανέφικτος.

#### Κλιματολογικά Χαρακτηριστικά

Το κλίμα της Ελλάδας είναι γενικά ήπιο. Ανήκει στο μεσογειακό τύπο, που το χειμώνα εμφανίζει τα χαρακτηριστικά του κλίματος των εύκρατων ζωνών, ενώ το καλοκαίρι τα χαρακτηριστικά των υποτροπικών ζωνών των υψηλών πιέσεων. Αναλυτικά, τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του κλίματος αυτού είναι:

- Μέτρια βροχόπτωση (κατά τη διάρκεια του φθινοπώρου και του χειμώνα ως επί το πλείστον) με μέσο ετήσιο ύψος βροχής τα 700 mm.
- Ήπιοι χειμώνες
- Ζεστό και ξηρό καλοκαίρι
- Μεγάλη ηλιοφάνεια, ιδιαίτερα κατά τη θερμή περίοδο του έτους.
- Εποχές άνοιξης και φθινοπώρου με μικρή διάρκεια.

Ακόμα, παρουσιάζεται μεγάλη ποικιλία κλίματος, τόσο από περιοχή σε περιοχή, όσο και από εποχή σε εποχή, ώστε καμία ταξινόμηση και καμία συνοπτική κλιματική παρουσίαση να μην είναι ικανή να περιγράψει, με ικανοποιητικό τρόπο, το κλιματικό αυτό 'μωσαϊκό'. Αυτό οφείλεται στη συνδυασμένη δράση φυσικογεωγραφικών και δυναμικών παραγόντων.

#### Ακουστικό Περιβάλλον

Οι περιοχές με ιδιαίτερο πρόβλημα υποβάθμισης του ακουστικού περιβάλλοντος, όπως προκύπτει από τα στοιχεία του Υπουργείου Περιβάλλοντος, είναι σχεδόν όλες οι αστικές περιοχές της χώρας. Βεβαίως το πρόβλημα είναι σαφώς εντονότερο στα μεγάλα αστικά κέντρα όπως στην Αθήνα, (που συγκεντρώνει το 40% του πληθυσμού, το 50% της βιομηχανικής και βιοτεχνικής δραστηριότητας, το 55 % των οχημάτων και το 70 % των Υπηρεσιών), στη Θεσσαλονίκη κλπ.

#### Υδατικό Περιβάλλον

Το συνολικό υδατικό δυναμικό της χώρας εκτιμάται κατά προσέγγιση σε 57.100 hm<sup>3</sup>/έτος. Η κατανάλωση του νερού υπολογίζεται σε 8.243 hm<sup>3</sup>/έτος, από τα οποία το 83% διατίθεται στην άρδευση, το 1% στην κτηνοτροφία, το 13% στην ύδρευση και το 3% στη βιομηχανία και ενέργεια. Η ποιοτική κατάσταση των υδατικών πόρων στην Ελλάδα σε γενικές γραμμές θεωρείται ότι είναι αποδεκτή.

#### *Επιφανειακοί υδατικοί πόροι*

Η μέση ετήσια παροχή των ποταμών της Ελλάδας είναι 35\*10<sup>9</sup> m<sup>3</sup>. Περισσότερο από 80% των επιφανειακών υδάτων προέρχεται από 8 βασικές λεκάνες απορροής ποταμών, αυτές του Αχελώου, του Αξιού, του Στρυμόνα, του Αλιάκμονα, του Έβρου, του Νέστου, του Αραχθού και του Καλαμά. Υπάρχουν 41 φυσικές λίμνες (9 με έκταση άνω των 5 km<sup>2</sup> έκαστη), οι οποίες καλύπτουν περίπου 0.5% της συνολικής έκτασης της χώρας. Υπάρχουν περίπου 400 υγρότοποι, 10 εκ των οποίων ανήκουν στον κατάλογο Ramsar. Τέλος, υπάρχουν 14 τεχνητές λίμνες, 10 εκ των οποίων έχουν έκταση μεγαλύτερη των 5 km<sup>2</sup> έκαστη.

Γενικά, διαπιστώνεται από τις διαθέσιμες μετρήσεις τοξικών στοιχείων στα επιφανειακά νερά, ότι η ποιοτική τους κατάσταση από την άποψη των επικινδύνων αυτών ουσιών είναι ιδιαίτερα ικανοποιητική.

#### *Υπόγειοι υδατικοί πόροι*

Σημαντικά προβλήματα ποσοτικής και ποιοτικής υποβάθμισης έχουν παρατηρηθεί τα τελευταία χρόνια σε υπόγειους υδροφορείς, τα οποία οφείλονται κατά κανόνα στην υπεράντλησή τους. Έτσι, έχει παρατηρηθεί σημαντική ταπείνωση της στάθμης με αποτέλεσμα μεγάλη αύξηση του κόστους άντλησης, αλλά και ορισμένες άλλες επιπτώσεις, όπως καθιζήσεις εδαφών. Παράλληλα, σε παράκτιους υδροφορείς η υπεράντληση οδήγησε σε υφαλμύρισή τους λόγω της διείδυσης θαλάσσιου νερού.

Ιδιαίτερη αναφορά θα πρέπει να γίνει για τη ρύπανση των υπόγειων νερών (όπως άλλωστε και των επιφανειακών) που οφείλεται στην παρουσία υψηλών συγκεντρώσεων αζώτου και κυρίως νιτρικών.

#### *Θαλάσσια ύδατα*

Σύμφωνα με πρόσφατη έκθεση του ΥΠΕΧΩΔΕ (ΥΠΕΗΟΔΕ 2006), η ποιότητα των υδάτων κολύμβησης βελτιώνεται σταθερά, όπως δείχνει η αύξηση του ποσοστού ακτών που βρίσκονται εντός των απαιτούμενων ορίων από 98,7% το 1998 σε 99,4% το 2002 και 99,9% το 2006.

#### Τοπιολογικά Χαρακτηριστικά

Τα κύρια χαρακτηριστικά του ελληνικού τοπίου (σύμφωνα με μελέτες εκτίμησης τοπίου) είναι η μοναδικότητα, η ποικιλότητα των ειδών που απαντώνται καθώς και το πλήθος τους.

Επίσης, το ελληνικό τοπίο αποτελεί έναν εξαιρετικά σημαντικό πόλο έλξης όσον αφορά στην προσέλκυση και προώθηση του τουρισμού, συντελώντας ουσιαστικά στην τοπική ανάπτυξη μέσω της δημιουργίας θέσεων εργασίας και της διατήρησης του τοπικού πληθυσμού.

#### Εδαφολογικά Χαρακτηριστικά



Γενικά η Ελλάδα μπορεί να χαρακτηριστεί ως ορεινή Χώρα. Το 41% της επιφάνειας της έχει υψόμετρα μεγαλύτερα από 500 πι. Οι πεδιάδες που υπάρχουν είναι, σχετικά, μικρής έκτασης, με εξαίρεση της Θεσσαλίας και της Θεσσαλονίκης. Έχουν προέλθει από τις αλλουβιακές αποθέσεις των ρευμάτων και των ποταμών ή από τη φυσική, τις περισσότερες φορές, αποξήρανση ορεινών καρστικών λεκανών.

Η ακτογραμμή της Ελλάδας έχει μήκος περίπου 16.500 km, το μισό από το οποίο αντιστοιχεί στην ηπειρωτική και το υπόλοιπο στη νησιωτική χώρα, και αποτελεί το 25% του συνολικού μήκους ακτογραμμών στην ΕΕ-25. Ο συνολικός αριθμός των νησιών του Αιγαίου και του Ιονίου πελάγους είναι περίπου 3000.

Στην Ελλάδα υπάρχουν πολλοί γεωλογικοί σχηματισμοί, που μπορούν να διαχωριστούν σε τρεις μεγάλες κατηγορίες, με βάση το χρόνο δημιουργίας τους :

- Σχηματισμοί που δημιουργήθηκαν μέχρι και τον Παλαιοζωικό αιώνα, οι οποίοι είναι οι παλαιότεροι σε ηλικία. Εδώ ανήκουν κύρια τα μεταμορφωμένα - ημιμεταμορφωμένα και τα εκρηξιγενή πετρώματα ενώ, σπανιότερα τα ιζηματογενή, με η χωρίς απολιθώματα. Η επιφανειακή τους εξάπλωση είναι σχετικά μικρή. Απαντώνται διασπαρμένα σε πολλές περιοχές της Χώρας, σε μικρές σχετικά εμφανίσεις, εκτός από τις περιοχές της κεντρικής και ανατολικής Μακεδονίας, της δυτικής Θράκης, της Θάσου, της Λήμνου, της Σαμοθράκης και της Λέσβου, όπου παρουσιάζουν πολύ μεγάλη ανάπτυξη.
- Σχηματισμοί που δημιουργήθηκαν μετά τον Παλαιοζωικό και πριν το Μειόκαινο. Σ' αυτή την κατηγορία ο κύριος όγκος των πετρωμάτων είναι ιζηματογενής, χωρίς να λείπουν όμως και τα εκρηξιγενή ή τα μεταμορφωμένα, που συμμετέχουν όμως σε πολύ μικρή αναλογία. Το πέτρωμα που κύρια συναντιέται είναι ο ασβεστόλιθος. Οι σχηματισμοί της κατηγορίας αυτής έχουν τη μεγαλύτερη επιφανειακή εξάπλωση στη Χώρα.
- Σχηματισμοί που δημιουργήθηκαν από το Μειόκαινο και εξακολουθούν να σχηματίζονται μέχρι τις μέρες μας. Σ' αυτή την κατηγορία κυριαρχούν τα ιζηματογενή πετρώματα. Η παρουσία των εκρηξιγενών είναι πολύ περιορισμένη και εντοπισμένη γύρω από τα ενεργά ηφαίστεια, ενώ τα μεταμορφωμένα σχεδόν λείπουν. Σχηματισμούς της κατηγορίας αυτής αποτελούνται και οι πεδιάδες της Χώρας μας (μεγαλύτερες ή μικρότερες).

Ο Ελληνικός χώρος βρίσκεται σήμερα μεταξύ δύο μεγάλων λιθοσφαιρικών πλακών, της Αφρικανικής και της Ευρασιατικής. Οι Ελληνικές οροσειρές, εκτός από το Β.Α τμήμα της Χώρας, δηλαδή την Αν. Μακεδονία και τη Δυτ. Θράκη, που ανήκουν στο οικοδόμημα των Βαλκανικών οροσειρών, αποτελούν τμήμα της αλυσίδας των οροσειρών που ξεκινάνε από τις Άλπεις και καταλήγουν στα Ιμαλία, ακολουθώντας τη διαδρομή Άλπεις-Λιναρίδες (Γιουγκοσλαβία) - Ελληνίδες - Κρήτη - Ταυρίδες (Ν. Τουρκία) - Περσίδες (Β. και Α. Ιράν) - Ιμαλία.

Στην Ελλάδα ένα από τα κυριότερα προβλήματα σε ότι αφορά στους εδαφικούς πόρους είναι η ερημοποίηση (συμπεριλαμβανομένων της διάβρωσης και της αλάτωσης) που έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση της παραγωγικότητας των εδαφικών πόρων και την υποβάθμιση της ποσότητας και ποιότητας των υδατικών πόρων.

#### Φυσικό Περιβάλλον

Οι περιοχές που έχουν δηλωθεί προς ένταξη στο ευρωπαϊκό δίκτυο προστατευόμενων περιοχών NATURA 2000, αντιπροσωπεύουν συνολικό ποσοστό περίπου 19,1% επί της χερσαίας έκτασης της χώρας. Ανάμεσά τους 10 Εθνικοί Δρυμοί, 10 Υγρότοποι Διεθνούς Σημασίας (Συνθήκη RAMSAR) και άλλες Προστατευόμενες Περιοχές.

Σημαντική έκταση της χώρας έχει ενταχθεί στο Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο προστατευόμενων περιοχών Natura 2000 (Τόποι Κοινοτικής Σημασίας και Ζώνες Ειδικής Προστασίας για τα πουλιά). Το ελληνικό τμήμα του Δικτύου Natura 2000 περιλαμβάνει 151 Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ – Οδηγία 79/409/ΕΚ) και 239 Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ – Οδηγία 92/43/ΕΚ).

Οι δύο κατηγορίες περιοχών παρουσιάζουν μεταξύ τους επικαλύψεις όσον αφορά τις εκτάσεις τους. Μάλιστα, 31 περιοχές έχουν οριστεί ταυτόχρονα ως ΖΕΠ και έχουν προταθεί και ως ΤΚΣ. Η έκταση των περιοχών του Δικτύου, εξαιρουμένων των αλληλεπικαλύψεων, ανέρχεται συνολικά σε 3.151.000 ha, το χερσαίο ποσοστό των οποίων ανέρχεται στο 19.1% της χερσαίας έκτασης της χώρας. Στον κατάλογο των περιοχών του Natura 2000 εντάχθηκε το σύνολο σχεδόν των μέχρι τότε προστατευόμενων περιοχών σε εθνικό και διεθνές επίπεδο, ήτοι Εθνικοί Δρυμοί (10), Αισθητικά Δάση (19), υγρότοποι Ramsar (10), Μνημεία Παγκόσμιας Κληρονομιάς (2), Αποθέματα Βιόσφαιρας (2), Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους (449) κλπ.

Την τελευταία δεκαετία, μετά από έρευνα του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, έχει δημιουργηθεί μια Τράπεζα Στοιχείων για την Ελληνική Φύση, στην οποία έχουν καταγραφεί, μεταξύ άλλων, στοιχεία για:

- 449 Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους (ΤΙΦΚ), με συνολική έκταση 6270 τετραγωνικά χιλιόμετρα ή 4,8% της χερσαίας έκτασης της χώρας
- 430 ελληνικούς βιοτόπους του ευρωπαϊκού προγράμματος CORINE, με συνολική έκταση 34395 τετραγωνικά χιλιόμετρα ή 26,1% της χερσαίας έκτασης της χώρας
- 206 πρόσθετους βιοτόπους, σημαντικούς για απειλούμενα είδη της ελληνικής χλωρίδας και πανίδας, με συνολική έκταση 4378 τετραγωνικά χιλιόμετρα ή 3,3% της χερσαίας έκτασης της χώρας
- 5596 είδη και υποείδη της ελληνικής χλωρίδας (το σύνολο των ανώτερων φυτών)
- Όλα τα είδη και υποείδη της ελληνικής σπονδυλωτής πανίδας, κυρίως του χερσαίου χώρου (138 θηλαστικά, 480 πτηνά, 132 ερπετά, 15 αμφίβια, 128 ιχθύες του γλυκού νερού)
- 438 είδη και υποείδη της ελληνικής εντομοπανίδας (λεπιδόπτερα και ορθόπτερα)

#### Πληθυσμός

Στην αρχή του 2004 ο πληθυσμός της Ελλάδος ανερχόταν σε 11.040.650 άτομα. Το 37% του πληθυσμού κατοικεί στα δύο μεγάλα αστικά κέντρα, ενώ συνολικά ένα ποσοστό 60% κατοικεί σε πόλεις μεγαλύτερες των 10.000 κατοίκων. Η σύνθεση των ηλικιών παρουσίασε μια μετακίνηση προς τις μεγαλύτερες ηλικίες με συνέπεια ο δείκτης γήρανσης να ακολουθήσει, κατά την περίοδο 1992-2003, έντονα ανοδική πορεία. Η προσδοκώμενη ζωή κατά τη γέννηση, αυξήθηκε για τους άρρενες σε 76,6 το 2004 και για τις θήλειες σε 81,5 έτη στην ίδια χρονική περίοδο.

#### Κοινωνικοοικονομικό Περιβάλλον

Το ποσοστό απασχόλησης κατά την περίοδο (1994-2005) αυξήθηκε στην Ελλάδα από 54,2% σε 60,1%. Ο δείκτης συνολικής επιχειρηματικότητας εμφανίζει την Ελλάδα να τοποθετείται σε επίπεδο ελαφρά ανώτερο του μέσου όρου της ΕΕ (ποσοστό 5.8% έναντι

5.5%). Ο συνολικός δείκτης παραγωγής της μεταποίησης, εμφανίζει μία στασιμότητα μετά το 2000, στο τέλος μιας περιόδου αύξησης 1995-2000. Σε επίπεδο χώρας εμφανίζεται μια τάση αποβιομηχάνισης με μείωση μονάδων και απασχόλησης.

Ο τουρισμός αποτελεί τον ταχύτερα αναπτυσσόμενο οικονομικό τομέα και συμβάλλει στο 17% του ΑΕΠ.

Στην Ελλάδα οι γενικοί δείκτες υγείας του πληθυσμού αν και είναι σε καλό επίπεδο, δεν βελτιώνονται με το ρυθμό άλλων μεσογειακών χωρών, παρουσιάζοντας υστέρηση στην πρόληψη, την οργάνωση της δημόσιας υγείας και της πρωτοβάθμιας φροντίδας καθώς και στη στελέχωσή τους με το κατάλληλο προσωπικό.

Η Ελλάδα, αν και προικισμένη με φυσικούς πόρους, παρουσιάζει χαμηλό μερίδιο παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από Ανανεώσιμες Πηγές και συγκεκριμένα 9,6% για το 2003 (σε σχέση με το μέσο όρο ΕΕ25 12,7%). Η Οδηγία 2001/77/ΕΕ προβλέπει για την Ελλάδα ενδεικτικό στόχο κάλυψης από ανανεώσιμες ενεργειακές πηγές, περιλαμβανομένων των μεγάλων υδροηλεκτρικών έργων, σε ποσοστό της ακαθάριστης κατανάλωσης ενέργειας κατά το έτος 2010 ίσο με 20,1%, στόχος συμβατός με τις υποχρεώσεις που απορρέουν από το Πρωτόκολλο του Κιότο.

#### Πολιτιστική Κληρονομιά

Η πολιτιστική κληρονομιά της Χώρας αποτελείται από τα πολιτιστικά αγαθά που βρίσκονται εντός και εκτός των ορίων της ελληνικής επικράτειας, συμπεριλαμβανομένων των χωρικών υδάτων, καθώς και εντός άλλων θαλάσσιων ζωνών στις οποίες η Ελλάδα ασκεί σχετική δικαιοδοσία σύμφωνα με το διεθνές δίκαιο. Η πολιτιστική κληρονομιά περιλαμβάνει και τα άυλα πολιτιστικά αγαθά και προστατεύεται με το Ν. 3028/2002.

### **1.3 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**

Η επιχειρησιακή διάρθρωση του Προγράμματος «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη», αναλύεται σε Άξονες Προτεραιότητας καθώς και σε Γενικούς και Ειδικούς Στόχους ανά Άξονα Προτεραιότητας. Το Πρόγραμμα αποτελείται από 11 Άξονες Προτεραιότητας, οι οποίοι παρουσιάζονται συνοπτικά στη συνέχεια.

#### **ΑΞΟΝΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΟΜΑΔΑΣ Α – ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΑΠΟ ΤΑΜΕΙΟ ΣΥΝΟΧΗΣ**

1. Προστασία Ατμοσφαιρικού Περιβάλλοντος & Αστικές Μεταφορές – Αντιμετώπιση Κλιματικής Αλλαγής – Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
2. Προστασία και Διαχείριση Υδατικών Πόρων
3. Πρόληψη & Αντιμετώπιση Περιβαλλοντικού Κινδύνου
4. Προστασία Εδαφικών Συστημάτων – Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων
5. Τεχνική Βοήθεια

#### **ΑΞΟΝΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΟΜΑΔΑΣ Β – ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΑΠΟ ΕΤΠΑ**

6. Προστασία Ατμοσφαιρικού Περιβάλλοντος – Αντιμετώπιση Κλιματικής Αλλαγής
7. Προστασία & Διαχείριση Υδατικών Πόρων
8. Πρόληψη & Αντιμετώπιση Περιβαλλοντικού Κινδύνου
9. Προστασία Φυσικού Περιβάλλοντος & Βιοποικιλότητας
10. Θεσμοί & Μηχανισμοί
11. Τεχνική Βοήθεια

#### 1.4 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΣΕΝΑΡΙΩΝ

##### Μηδενικό Σενάριο (do nothing scenario) :

Το **Μηδενικό Σενάριο** διαμορφώνεται με την υλοποίηση των συνεχιζόμενων μόνο έργων του Ε.Π και τη μη υλοποίηση νέων έργων. Δεδομένου ότι η έμφαση του Ε.Π δίδεται στην υλοποίηση συνεχιζόμενων έργων, τα οποία είναι περιορισμένα σε αριθμό, προκύπτει το συμπέρασμα ότι το Μηδενικό Σενάριο δεν περιλαμβάνει σημαντικές παρεμβάσεις βελτίωσης της κατάστασης του περιβάλλοντος στη χώρα.

##### Βασικό Σενάριο :

Το **Βασικό Σενάριο** στρατηγικής του Ε.Π. διαμορφώνεται με βάση την πολιτική στον τομέα του περιβάλλοντος και με βάση την δυναμική ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης και την ανάλυση SWOT.

Η διαμορφωμένη στρατηγική βασίζεται στην επίτευξη των στόχων:

- Αειφορική διαχείριση των περιβαλλοντικών μέσων, του φυσικού αποθέματος και των αστικών κέντρων (έδαφος, υδατικό περιβάλλον, ατμόσφαιρα, φύση)
- Βελτίωση της αποτελεσματικότητας της δημόσιας διοίκησης στο σχεδιασμό και την εφαρμογή περιβαλλοντικής πολιτικής και η βελτίωση της απόκρισης της κοινωνίας και των πολιτών σε θέματα περιβαλλοντικής προστασίας

Στο βασικό σενάριο, μεγαλύτερη βαρύτητα δίνεται στα έργα διαχείρισης στερεών αποβλήτων καθώς και στα έργα αποχέτευσης, επεξεργασίας και διάθεσης λυμάτων, ακολουθούμενα από τα έργα ύδρευσης για τις παρεμβάσεις προς υλοποίηση από τα ΠΕΠ, ενώ για τις παρεμβάσεις που υλοποιούνται από το ΥΠΕΧΩΔΕ καθώς και η υλοποίηση του Μετρώ Θεσσαλονίκης.

##### Εναλλακτικό Σενάριο :

**Ως εναλλακτικό σενάριο** μπορεί να διαμορφωθεί η στρατηγική, που θα βασίζεται στους ίδιους στόχους με το βασικό σενάριο, με τη διαφοροποίηση της απόδοσης μεγαλύτερης έμφασης στην υλοποίηση αντιπλημμυρικών έργων. Η πρόσθετη αυτή έμφαση μπορεί να χρηματοδοτηθεί στο πλαίσιο του ίδιου συνολικού Προϋπολογισμού του Προγράμματος με αφαίρεση έργων υλοποίησης υποδομών για το Μετρό Θεσσαλονίκης.

Η μηδενική λύση και το εναλλακτικό σενάριο είναι δυσμενέστερα από περιβαλλοντικής άποψης από το βασικό σενάριο, το οποίο έχει το πλεονέκτημα της βελτίωσης της υφιστάμενης κατάστασης περιβάλλοντος, συμπεριλαμβανομένων και των ωφελειών που προκύπτουν από την υλοποίηση των έργων πράσινων μεταφορών.

Η επιλογή του σεναρίου δεν στηρίζεται μόνο σε περιβαλλοντικά κριτήρια αλλά και στο γεγονός ότι στοχεύει σε μια ισόρροπη και βιώσιμη ανάπτυξη του περιβάλλοντος σε βάθος χρόνου, πέρα δηλαδή από τα χρονικά όρια της προγραμματικής περιόδου.

#### 1.5 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΔΡΑΣΕΩΝ, ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ

Οι **επιδράσεις** του Προγράμματος «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη» στην επίτευξη των στόχων, καθώς και οι **επιπτώσεις** της υλοποίησης των προτεινόμενων δράσεων στα περιβαλλοντικά μέσα καθ' εαυτά παρουσιάζονται στους ακόλουθους πίνακες.

Με βάση την αναλυτική προσέγγιση των **επιδράσεων** κάθε Άξονα Προτεραιότητας (ΑΠ) επί των στόχων του Επιχειρησιακού Προγράμματος για κάθε Περιβαλλοντικό Τομέα (ΠΤ),

προκύπτει ο παρακάτω πίνακας, στον οποίο δίνονται συγκεντρωτικά οι χαρακτηρισμοί των εν λόγω επιδράσεων. Στην τελευταία στήλη του πίνακα δίνονται οι τελικοί χαρακτηρισμοί που προκύπτουν ανάλογα με τον χαρακτηρισμό που υπερισχύει σε κάθε γραμμή.

Περιβαλλοντικοί Τομείς	Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του Περιβαλλοντικού Τομέα	Χαρακτηρισμός επίδρασης
Βιοποικιλότητα – χλωρίδα – πανίδα – τοπιολογικά χαρακτηριστικά	Οι επιδράσεις σχεδόν όλων των ΑΠ στον τομέα, εκτιμώνται ως θετικές, καθώς οδηγούν στην άμεση ή έμμεση επίτευξη του στόχου. Η σωρευτική δράση, θα είναι ιδιαίτερα αισθητή στην αναβάθμιση των οικοτόπων, στους οποίους αναμένεται να επιδράσει η πλειοψηφία των ΑΠ έμμεσα ή άμεσα. Στην περίπτωση των ΑΠ 1 & 6 (προστασία ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος), η επίδραση αναμένεται να είναι ουδέτερη. Κατά συνέπεια η επίδραση στους στόχους του ΠΤ αναμένεται θετική.	<b>Θετική</b>
Ποιότητα αέρα, κλιματική αλλαγή, ακουστικό περιβάλλον και ακτινοβολίες	Οι επιδράσεις των ΑΠ στον ΠΤ έχουν μικτό χαρακτήρα. Οι ΑΠ 9 (προστασία φυσικού περιβάλλοντος και βιοποικιλότητας) και 10, 5 & 11 (τεχνική βοήθεια – θεσμοί και μηχανισμοί), αναμένεται γενικά να έχουν ουδέτερη επίδραση. Περιορισμένη σωρευτική θετική δράση αναμένεται μεταξύ των ΑΠ 1 & 6 (προστασία ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος) και 3 & 8 (πρόληψη και αντιμετώπιση περιβαλλοντικών κινδύνων), όσον αφορά τον πιθανό περιορισμένο (σε περιορισμένη κλίμακα) των αέριων εκπομπών ρύπων. Η θετική δράση του ΑΠ 4 (προστασία εδαφικών συστημάτων – διαχείριση στερεών αποβλήτων) στην εκπομπή αερίων του θερμοκηπίου δεν συνδυάζεται με άλλη θετική επίδραση. Τέλος, η περιορισμένη αρνητική επίδραση των ΑΠ 2 & 7 (προστασία και διαχείριση υδατικών πόρων), η οποία σχετίζεται με την περίοδο κατασκευής των έργων δεν αναμένεται να καθορίσει αισθητά τον βαθμό επίτευξης των στόχων του ΠΤ. Κατά συνέπεια η σωρευτική επίδραση των ΑΠ αναμένεται να είναι πιθανά	<b>Πιθανά θετική</b>

Περιβαλλοντικοί Τομείς	Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του Περιβαλλοντικού Τομέα	Χαρακτηρισμός επίδρασης
Έδαφος	<p>θετική.</p> <p>Οι επιδράσεις των ΑΠ στον ΠΤ εκτιμώνται είτε ως θετικές, είτε ως ουδέτερες. Ουδέτερες θα είναι οι επιδράσεις των ΑΠ 1 &amp; 6 (προστασία ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος) καθώς και 9 (προστασία φυσικού περιβάλλοντος και βιοποικιλότητας). Οι επιδράσεις των υπολοίπων ΑΠ θα είναι από θετικές έως ισχυρά θετικές με έντονη σωρευτική επίδραση επί του στόχου που σχετίζεται με τον ΠΤ. Ως εκ τούτου, η σωρευτική επίδραση αναμένεται ισχυρά θετική.</p>	<b>Ισχυρά θετική</b>
Υδατικό περιβάλλον	<p>Δεδομένης της ισχυρής σύνδεσης της ρύπανσης του εδάφους με την ρύπανση των υδάτων, ισχύει και στην περίπτωση αυτή ό,τι αναφέρθηκε για τον ΠΤ «Έδαφος». Εδώ επιπροσθέτως η σωρευτική επίδραση των ΑΠ, ενισχύεται και από την έμμεσα θετική επίδραση του ΑΠ 9 (προστασία φυσικού περιβάλλοντος και βιοποικιλότητας). Συνεπώς η αναμενόμενη σωρευτική επίδραση είναι ισχυρά θετική.</p>	<b>Ισχυρά θετική</b>
Κοινωνικό-οικονομικό περιβάλλον – προστασία υλικών περιουσιακών στοιχείων – πολιτική προστασία	<p>Ως εκ της φύσεώς του ο συγκεκριμένος ΠΤ, αποτελεί τον αποδέκτη θετικών επιδράσεων από όλους τους άλλους ΠΤ, μεταφρασμένους σε όρους κοινωνικής και οικονομικής προόδου. Όσον αφορά ειδικότερες επιδράσεις, ουδέτερη αναμένεται η επίδραση των ΑΠ 2 &amp; 7 (προστασία και διαχείριση υδατικών πόρων), 4 (προστασία εδαφικών συστημάτων – διαχείριση στερεών αποβλήτων) και 9 (προστασία φυσικού περιβάλλοντος και βιοποικιλότητας), κυρίως λόγω της έμμεσης συνεισφοράς της στην βελτίωση του κοινωνικό-οικονομικού περιβάλλοντος. Σωρευτική θετική αναμένεται να είναι η επίδραση των ΑΠ 1 &amp; 6 (προστασία ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος), 3 &amp; 8 (αντιμετώπιση περιβαλλοντικών κινδύνων), λόγω της συνάφειάς τους με την προστασία</p>	<b>Ισχυρά θετική</b>

<i>Περιβαλλοντικοί Τομείς</i>	<i>Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του Περιβαλλοντικού Τομέα</i>	<i>Χαρακτηρισμός επίδρασης</i>
	ανθρώπινης ζωής και περιουσιακών στοιχείων. Συνολικά η σωρευτική επίδραση αναμένεται να είναι ισχυρά θετική.	
Πληθυσμός και ανθρώπινη υγεία	Δεν έχουν τεθεί στόχοι από το πρόγραμμα	-
Πολιτιστική κληρονομιά	Δεν έχουν τεθεί στόχοι από το πρόγραμμα	-

Με βάση την αναλυτική προσέγγιση των **επιπτώσεων** κάθε Άξονα Προτεραιότητας (ΑΠ) επί των Περιβαλλοντικών Τομέων (ΠΤ) του Επιχειρησιακού Προγράμματος, προκύπτει ο ακόλουθος πίνακας στον οποίο δίνονται συγκεντρωτικά οι χαρακτηρισμοί των εν λόγω επιπτώσεων. Στην τελευταία στήλη του πίνακα δίνονται οι τελικοί χαρακτηρισμοί που προκύπτουν ανάλογα με τον χαρακτηρισμό που υπερισχύει σε κάθε ΠΤ.

<b>Περιβαλλοντικοί Τομείς</b>	<b>Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του Περιβαλλοντικού Τομέα</b>	<b>Χαρακτηρισμός επίπτωσης</b>
Βιοποικιλότητα – χλωρίδα – πανίδα – τοπιολογικά χαρακτηριστικά	Σχεδόν όλοι οι ΑΠ συμβάλλουν στην μείωση των πιέσεων προς το νερό και έδαφος, δημιουργώντας σωρευτικές θετικές επιπτώσεις στον ΠΤ. Εξαιρέση αποτελεί οι ΑΠ 1 & 6, οι οποίοι δεν σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με τα φυσικά οικοσυστήματα. Από τα προαναφερθέντα προκύπτει ότι αναμένεται σωρευτική, ισχυρά θετική επίπτωση.	<b>Ισχυρά θετική</b>
Ποιότητα αέρα, κλιματική αλλαγή, ακουστικό περιβάλλον και ακτινοβολίες	Οι επιπτώσεις που αναμένονται στον συγκεκριμένο ΠΤ, έχουν χαρακτήρα μικτό. Ουδέτερες επιπτώσεις έχουν οι ΑΠ 1 & 6, 9, 10 και 5 & 11. Πιθανά θετικές επιπτώσεις ενδέχεται να προκύψουν από τους ΑΠ 3 & 8 καθώς και 4. Οι πρώτες σχετίζονται με προστασία από εκπομπές αέριων ρύπων συμπεριλαμβανομένων των αερίων θερμοκηπίου. Κατά συνέπεια δεν εμφανίζουν μεταξύ τους σωρευτική δράση. Τέλος ενδέχεται να υπάρξουν πιθανά αρνητικές επιπτώσεις κατά την φάση κατασκευής των έργων, οι οποίες όμως σε μακροχρόνια βάση δεν αναμένεται να επηρεάσουν τον ΠΤ. Κατά συνέπεια, δεν αναμένονται σωρευτικές επιπτώσεις στον ΠΤ.	<b>Ουδέτερη</b>
Έδαφος	Οι επιπτώσεις των ΑΠ στον ΠΤ εκτιμώνται είτε ως θετικές, είτε ως ουδέτερες. Ουδέτερες αναμένεται να είναι οι επιπτώσεις των ΑΠ 1 & 6, 9, καθώς και 10, 5 & 11. Οι επιδράσεις των υπολοίπων ΑΠ θα είναι από θετικές έως ισχυρά θετικές με έντονη σωρευτική επίδραση επί της προστασίας του ΠΤ. Ως εκ τούτου, η σωρευτική επίπτωση αναμένεται ισχυρά θετική.	<b>Ισχυρά θετική</b>
Υδατικό περιβάλλον	Ισχύει και στην περίπτωση αυτή ό,	<b>Θετικές</b>



Περιβαλλοντικοί Τομείς	Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του Περιβαλλοντικού Τομέα	Χαρακτηρισμός επίπτωσης
	<p>τι αναφέρθηκε για τον ΠΤ «Εδαφος». Οι επιδράσεις όσων ΑΠ δεν είναι ουδέτεροι, θα είναι κυρίως θετικές. Εδώ επιπροσθέτως η σωρευτική επίπτωση των ΑΠ, ενισχύεται και από την έμμεσα θετική επίπτωση του ΑΠ Β4. Συνεπώς η αναμενόμενη σωρευτική επίδραση είναι θετική.</p>	
<p>Κοινωνικό-οικονομικό περιβάλλον – προστασία υλικών περιουσιακών στοιχείων – πολιτική προστασία</p>	<p>Στο πλαίσιο της εκτίμησης των επιπτώσεων στον ΠΤ, βαρύτητα δόθηκε στις άμεσες επιπτώσεις, οι οποίες εμφανίζονται στους ΑΠ 3 &amp; 8, όπου σχετίζονται με την πρόληψη περιβαλλοντικών κινδύνων, και στους ΑΠ 10, 5 &amp; 11, όπου σχετίζονται με την υποστήριξη της δημόσιας διοίκησης. Δεν διακρίνονται σημαντική συσσώρευση επιπτώσεων, παρά μόνο στον τομέα που σχετίζεται με την βελτίωση της οργάνωσης της πολιτικής προστασίας. Ως εκ τούτου οι αναμενόμενες σωρευτικές επιπτώσεις θα είναι έμμεσες, παρ' όλα αυτά θετικές.</p>	<p><b>Θετικές</b></p>
<p>Πληθυσμός και ανθρώπινη υγεία</p>	<p>Όλοι οι ΑΠ αναμένεται να έχουν θετικές επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία και στο προσδόκιμο ζωής του πληθυσμού, από διαφορετική περιβαλλοντική πλευρά ο καθένας. Κατά συνέπεια αναμένεται να υπάρξει έντονη σωρευτική επίπτωση στον ΠΤ, η οποία θα είναι θετική.</p>	<p><b>Θετική</b></p>
<p>Πολιτιστική κληρονομιά</p>	<p>Σε γενικές γραμμές οι αναμενόμενες επιπτώσεις έχουν μικτό χαρακτήρα. Ουδέτερες επιπτώσεις αναμένονται από τους ΑΠ 1 &amp; 6, 9 και 10, 5 &amp; 11. Ενδεχομένως θετικές επιπτώσεις αναμένονται από τους ΑΠ 3 &amp; 8, που σχετίζονται με την πρόληψη καταστροφών και τον ΑΠ 4 που σχετίζεται με τον περιορισμό της ανεξέλεγκτης διάθεσης</p>	<p><b>Ουδέτερη</b></p>

Περιβαλλοντικοί Τομείς	Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του Περιβαλλοντικού Τομέα	Χαρακτηρισμός επίπτωσης
	αποβλήτων. Δεδομένου όμως ότι αναμένονται ενδεχομένως και κάποιες αρνητικές επιπτώσεις από την εφαρμογή των ΑΠ 2 & 7, εκτιμάται ότι σωρευτικές επιπτώσεις δεν θα υπάρξουν.	

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα προτεινόμενα μέτρα για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων του Προγράμματος στους Περιβαλλοντικούς Τομείς που εξετάζονται.

#### Πίνακας Μέτρων

Περιβαλλοντικός Τομέας	Μέτρα Αντιμετώπισης Επιπτώσεων
<b>Βιοποικιλότητα – χλωρίδα – πανίδα – τοπιολογικά χαρακτηριστικά</b>	Αποφυγή εγκατάστασης εντός βιοτόπων και περιβαλλοντικά ευαίσθητων περιοχών, στην περίπτωση της χωροθέτησης έργων σχετιζόμενων με διαχείριση υδατικών πόρων, ΕΕΛ και ΧΥΤΑ. Αποκατάσταση κατά προτεραιότητα των ΧΑΔΑ που βρίσκονται εντός οικοτόπων.
<b>Ποιότητα αέρα, κλιματική αλλαγή, ακουστικό περιβάλλον και ακτινοβολίες</b>	Η ουσιαστική εφαρμογή του προγράμματος και η επίτευξη των στόχων του αποτελούν από μόνα τους μέτρα για την αύξηση του μεγέθους των θετικών επιπτώσεων. Επιπλέον, απαιτείται η εφαρμογή της νομοθεσίας για την μείωση εκπομπών από εργοτάξια κατά την φάση κατασκευής έργων.
<b>Έδαφος</b>	Η ουσιαστική εφαρμογή του προγράμματος και η επίτευξη των στόχων του αποτελούν από μόνα τους μέτρα για την αύξηση του μεγέθους των θετικών επιπτώσεων.
<b>Υδατικό περιβάλλον</b>	Προσοχή θα πρέπει να δοθεί κατά το στάδιο σχεδιασμού και χωροθέτησης των έργων ώστε να μην προκύπτουν σημαντικές επιπτώσεις στο υδατικό περιβάλλον λόγω ρύπανσης ή μεταβολών του υδρογραφικού δικτύου ή επιπτώσεων στην ακτομηχανική δίαιτα.
<b>Κοινωνικό-οικονομικό περιβάλλον – προστασία υλικών περιουσιακών</b>	Η ουσιαστική εφαρμογή του προγράμματος και η επίτευξη των

<b>Περιβαλλοντικός Τομέας</b>	<b>Μέτρα Αντιμετώπισης Επιπτώσεων</b>
<b>στοιχείων – πολιτική προστασία</b>	στόχων του αποτελούν από μόνα τους μέτρα για την αύξηση του μεγέθους των θετικών επιπτώσεων.
<b>Πληθυσμός και ανθρώπινη υγεία</b>	Η ουσιαστική εφαρμογή του προγράμματος και η επίτευξη των στόχων του αποτελούν από μόνα τους μέτρα για την αύξηση του μεγέθους των θετικών επιπτώσεων. Επιπλέον, απαιτείται η εφαρμογή της νομοθεσίας για την μείωση εκπομπών κατά την φάση κατασκευής έργων.
<b>Πολιτιστική κληρονομιά</b>	Προσοχή θα πρέπει να δοθεί κατά το στάδιο σχεδιασμού και χωροθέτησης των έργων ώστε να μην προκύπτουν σημαντικές επιπτώσεις στην πολιτιστική κληρονομιά.

### **1.6 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ**

Από τη μεθοδολογία που ακολουθήθηκε έχουν εντοπισθεί δείκτες παρακολούθησης των επιπτώσεων της εφαρμογής του Προγράμματος και προτείνονται ανά περιβαλλοντική παράμετρο, έχοντας ως στόχο την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της υλοποίησης.

Οι δείκτες παρουσιάζονται συνοπτικά στον ακόλουθο πίνακα:

<b>Προτεινόμενοι δείκτες παρακολούθησης</b>	
<b>Περιβαλλοντικός τομέας</b>	<b>Δείκτες</b>
Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα – Τοπιολογικά Χαρακτηριστικά	Βαθμός ανάσχεσης απώλειας βιοποικιλότητας
Ποιότητα ατμόσφαιρας – Κλιματική Αλλαγή – Ακουστικό Περιβάλλον και Ακτινοβολίες	Μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου
Έδαφος	Καταγραφή (διαπίστωση και έλεγχος) των Χώρων Ανεξέλεγκτης Διάθεσης αποβλήτων % βιοαποικοδομήσιμου κλάσματος Αστικών Στερεών Αποβλήτων που καταλήγει σε ΧΥΤΑ
Υδατικό Περιβάλλον	Ανάσχεση πλημμυρικών φαινομένων Ποιότητα και επάρκεια πόσιμου ύδατος

## **2. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

### **2.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ – ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ**

Η παρούσα Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) έχει συνταχθεί με σκοπό την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη 2007-2013» (ΕΠΠΕΡ), το οποίο αποτελεί την αναπτυξιακή στρατηγική της χώρας όσον αφορά στο περιβάλλον, για την περίοδο 2007-2013.

Το ΕΠΠΕΡ είναι διαρθρωμένο σε Άξονες Προτεραιότητας με τρόπο τέτοιο ώστε να περιλαμβάνονται δράσεις που συμβάλλουν στην επίτευξη των τεθέντων γενικών στόχων και αφορούν στη δημιουργία υποδομών περιβαλλοντικής προστασίας, με προτεραιότητα στις υποδομές διαχείρισης στερεών και υγρών αποβλήτων, ύδρευσης και αντιπλημμυρικής προστασίας καθώς και στη δημιουργία φορέων διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών για την αποτελεσματική προστασία των φυσικών αποθεμάτων.

Η Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Επιχειρησιακού Προγράμματος «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ» ως συντονίστρια διοικεί και έχει τη γενική εποπτεία και τον έλεγχο για την υλοποίηση του έργου.

### **2.2 ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ ΣΜΠΕ**

Η παρούσα Μελέτη συντάσσεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Σύμβασης και τις απαιτήσεις της ΚΥΑ 107017/28.8.2006 «Εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ.....» και της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 27ης Ιουνίου 2001 «σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων». Η Μεθοδολογία που ακολουθήθηκε βασίστηκε στο «Εγχειρίδιο των ΣΠΕ για Στρατηγικές Συνοχής 2007-2013», έκδοσης Φεβρουάριος 2006 (HANDBOOK ON SEA FOR COHESION POLICY 2007-2013, February 2006, Greening Regional Development Programmes Network, PROJECTPART-FINANCED BY THE EUROPEAN UNION, INTERREG IIIC, GRDP). Τα επιμέρους βήματα της Μεθοδολογίας που ακολουθείται στην παρούσα ΣΜΠΕ παρουσιάζονται επιγραμματικά στη συνέχεια:

- Περιγράφονται οι άξονες προτεραιότητας του προγράμματος και αντιστοιχίζονται οι στόχοι
- Περιγράφονται οι περιβαλλοντικοί τομείς ενδιαφέροντος (π.χ. βιοποικιλότητα, υδάτινοι πόροι, κλπ)
- Προσδιορίζονται οι περιβαλλοντικοί στόχοι και δείκτες βάσει των οποίων θα αξιολογηθούν οι επιπτώσεις στο περιβάλλον του προγράμματος και επιλέγονται οι πλέον συναφείς και σημαντικοί. Η θεώρηση των δεικτών στην ανάλυση των επιπτώσεων οδηγεί και σε μια πρώτη προσέγγιση των δεικτών παρακολούθησης των επιπτώσεων αυτών
- Αξιολογούνται η υφιστάμενη κατάσταση, οι τάσεις και οι αναμενόμενες εξελίξεις σε περίπτωση μη υλοποίησης του προγράμματος
- Καθορίζονται η έκταση και ο χαρακτήρας ανάλυσης των επιπτώσεων που αντιστοιχούν σε εναλλακτικές δυνατότητες του προγράμματος

- Κατάληξη μέσα από ένα πίνακα συναξιολόγησης προτεραιοτήτων και περιβαλλοντικών στόχων σε εκείνους που παρουσιάζουν μια συμβατότητα και επιβάλλεται η περαιτέρω ανάλυσή τους
- Αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων (σημαντικές μόνο) με βάση τους περιβαλλοντικούς δείκτες και σε σχέση με τα προτεινόμενα μέτρα και δράσεις
- Αξιολόγηση σωρευτικών επιπτώσεων του προγράμματος λαμβάνοντας υπόψη τους δείκτες, τους στόχους και αναλύοντας τις επιπτώσεις για τα μέτρα και τις επιλέξιμες δράσεις
- Καθορισμός σωρευτικών επιπτώσεων του προγράμματος ανά περιβαλλοντικό τομέα/στόχο και παρουσίαση των συνολικών σωρευτικών επιπτώσεων στους κύριους τομείς του περιβάλλοντος
- Παρουσίαση μέτρων αντιμετώπισης των επιπτώσεων
- Με βάση τους σημαντικούς δείκτες, ως καθορίστηκαν, προτείνεται πρόγραμμα παρακολούθησης των επιπτώσεων κατά την εφαρμογή του προγράμματος.

Την ευθύνη της σύνταξης της παρούσας Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) έχει:

**Γραφείο Άννας Παπαδάκη**  
**Δρ. Αρχιτέκτον Μηχανικός - Πολεοδόμος**  
 Κολοκοτρώνη 21, 15237 Φιλοθέη  
 Τηλ.: 210 6858942  
 e-mail: apapadaki@tee.gr

## **2.3 ΑΡΧΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**

Σύμφωνα με το Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς (ΕΣΠΑ), βασικές προτεραιότητες της αναπτυξιακής στρατηγικής της χώρας για την προγραμματική περίοδο 2007 – 2013 αποτελούν η περιφερειακή ανάπτυξη, η ενίσχυση της διασυνοριακής – διακρατικής – διαπεριφερειακής συνεργασίας, η προστασία του περιβάλλοντος και η αειφόρος ανάπτυξη, η βελτίωση της προσπελασιμότητας και οι υπηρεσίες γενικού οικονομικού ενδιαφέροντος, η ενίσχυση της επιχειρηματικότητας και της εξωστρέφειας της Ελληνικής Οικονομίας, η ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού και η ψηφιακή σύγκλιση & αναβάθμιση της δημόσιας διοίκησης.

Στις Στρατηγικές Κατευθυντήριες Γραμμές της Κοινότητας 2007 – 2013 καθορίζεται η πολιτική της συνοχής «... για την υλοποίηση των προτεραιοτήτων της Κοινότητας με στόχο την προώθηση της ισόρροπης, εναρμονισμένης και αειφόρου ανάπτυξης». Στο Κοινοτικό Πρόγραμμα της Λισσαβόνας εκφράζεται η βούληση τα προγράμματα να στοχεύουν « ... σε σημαντικές επενδύσεις υποδομής στον τομέα των μεταφορών, του περιβάλλοντος και της ενέργειας...Βελτιώνοντας την προσβασιμότητα, τα αποτελεσματικά δίκτυα υποδομής είναι μία από τις προϋποθέσεις ανάπτυξης των επιχειρήσεων και τη δημιουργία θέσεων εργασίας...».

Οι Κοινοτικές αυτές πολιτικές και μέρος των στρατηγικών προτεραιοτήτων ανάπτυξης της χώρας, εξυπηρετούνται με την επίτευξη ειδικότερων στόχων, που υλοποιούνται, εκτός των άλλων τομεακών και περιφερειακών προγραμμάτων και με τη συμβολή της εφαρμογής του παρόντος Επιχειρησιακού Προγράμματος «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη».

Με το πρόγραμμα εξυπηρετείται η προτεραιότητα της προστασίας του περιβάλλοντος και της αειφόρου ανάπτυξης.

Σε σχέση με την εθνική πολιτική περιβάλλοντος, βασικές προτεραιότητες αποτελούν η επίτευξη της αειφορικής διαχείρισης των περιβαλλοντικών μέσων, του φυσικού αποθέματος και των αστικών κέντρων (έδαφος, υδατικό περιβάλλον, ατμόσφαιρα, φύση) μέσω της δημιουργίας υποδομών περιβαλλοντικής προστασίας, καθώς και η βελτίωση στο σχεδιασμό και την εφαρμογή περιβαλλοντικής πολιτικής μέσω της κάλυψης των αναγκών της χώρας σε θέματα διαχείρισης περιβάλλοντος.

#### **2.4 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ**

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

### **3. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**

#### **3.1 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΣΠΕ**

Η Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση είναι μια διαδικασία εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, η οποία έχει θεσμοθετηθεί στην χώρα μας με την ΚΥΑ 107017/28.8.2006 (ΦΕΚ 1225/Β/5-9-2006), στα πλαίσια εναρμόνισης της Οδηγίας 2001/42/ΕΕ.

Ο αντικειμενικός στόχος της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ είναι η προώθηση της Βιώσιμης ή Αειφόρου Ανάπτυξης με την υψηλού επιπέδου προστασία του περιβάλλοντος και την ενσωμάτωση περιβαλλοντικών ζητημάτων στην προετοιμασία και θέσπιση σχεδίων και προγραμμάτων (Άρθρο 1).

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

Γίνεται σαφές πως η διαδικασία ΣΠΕ αποτελεί το μέσο για την ενσωμάτωση περιβαλλοντικών ζητημάτων κατά την διάρκεια της λήψης αποφάσεων εξασφαλίζοντας πως λαμβάνονται υπόψη οι σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις ανθρώπινων δράσεων και πρωτοβουλιών σε επίπεδο σχεδιασμού και προγραμματισμού.

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

1. Εκπόνηση Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ)
2. Διεξαγωγή διαβουλεύσεων
3. Συνεκτίμηση της περιβαλλοντικής μελέτης και των αποτελεσμάτων των διαβουλεύσεων κατά τη λήψη αποφάσεων και
4. Παροχή πληροφοριών σχετικά με την απόφαση.

Ο Πίνακας 3.1-1 παραθέτει συνοπτικά το περιεχόμενο των άρθρων της Οδηγίας.



**Πίνακας 3.1-1**

**Σύντομη περιγραφή των διατάξεων της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ ανά άρθρο \***

<b>Άρθρα</b>	<b>Περιεχόμενα άρθρων</b>
1	Καθιερώνονται οι <b>στόχοι</b> της Οδηγίας και συγκεκριμένα η εξασφάλιση υψηλού επιπέδου προστασίας του περιβάλλοντος και η ενσωμάτωση περιβαλλοντικών ζητημάτων στην προετοιμασία και θέσπιση σχεδίων και προγραμμάτων με σκοπό την προώθηση βιώσιμης ανάπτυξης
2	Παρέχονται οι <b>ορισμοί</b> των εννοιών ‘σχέδια και προγράμματα’, ‘εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων’ και το ‘κοινό’.
3	Διευκρινίζεται το <b>πεδίο εφαρμογής</b> της Οδηγίας και συγκεκριμένα ο τύπος των Π.Σ. που θα υποβάλλονται σε ΣΜΠΕ. Το άρθρο αναφέρει 11 τομείς Π.Σ., συνδέει τις διατάξεις της παρούσας Οδηγίας με την εφαρμογή των Οδηγιών ‘για τους Οικοτόπους’ και ‘Εκτίμησης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων από ορισμένα Έργα και Προγράμματα’, δηλώνει την ανάγκη για κατ’ αρχήν αξιολόγηση των πιθανών σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή των Π.Σ. καθώς και τα είδη των Π.Σ. τα οποία εξαιρούνται από την εκπόνηση ΣΜΠΕ.
4	<b>Γενικές υποχρεώσεις:</b> Η διαδικασία ΣΠΕ θα πρέπει να εφαρμοστεί κατά την διάρκεια της εκπόνησης και πριν από την έγκρισή του Π.Σ. Οι απαιτήσεις Οδηγίας είτε θα ενσωματωθούν στις υφιστάμενες διαδικασίες έγκρισης των κρατών μελών είτε θα θεσπιστούν νέες διαδικασίες. Για να αποφευχθεί η επανάληψη της διαδικασίας ΣΜΠΕ, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη το γεγονός της εφαρμογής της διαδικασίας ΣΜΠΕ σε διάφορα επίπεδα του ιεραρχημένου συστήματος σχεδιασμού.
5	Εκπόνηση <b>Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων</b> (ΣΜΠΕ) στην οποία περιγράφονται οι σημαντικότερες περιβαλλοντικές επιπτώσεις του Π.Σ. καθώς και οι λογικές εναλλακτικές δυνατότητες λαμβανομένων υπόψη των στόχων και του γεωγραφικού πεδίου εφαρμογής του Π.Σ. Η Οι πληροφορίες που πρέπει να παρέχονται γι' αυτό το σκοπό περιέχονται στο παράρτημα Ι της Οδηγίας. Θα πρέπει να διεξάγονται διαβουλεύσεις με τις αρμόδιες αρχές σχετικά με την έκταση και το επίπεδο λεπτομερειών των πληροφοριών που πρέπει να περιλαμβάνονται στην ΣΜΠΕ.
6	Έναρξη <b>διαβουλεύσεων</b> με αρχές και το κοινό κατά την δημοσίευση του προκαταρκτικού Π.Σ. και της περιβαλλοντικής μελέτης που το συνοδεύει.
7	Έναρξη <b>διασυνοριακών διαβουλεύσεων</b> στην περίπτωση που ένα κράτος μέλος κρίνει ότι η εφαρμογή ενός εκπονούμενου Π.Σ., το οποίο αφορά την επικράτειά του, ενδέχεται να έχει σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον σε άλλο κράτος μέλος.
8	Κατά την <b>διαδικασία λήψης αποφάσεων</b> θα πρέπει να ληφθούν υπόψη τα συμπεράσματα της ΣΜΠΕ και τα αποτελέσματα των διαβουλεύσεων κατά την προετοιμασία και πριν από την έγκριση του Π.Σ.
9	Η <b>ενημέρωση</b> σχετικά με την απόφαση για έγκριση του Π.Σ. θα πρέπει να αφορά στην <b>δημοσίευση του Π.Σ. και μιας ‘συνοπτικής δήλωσης’</b> στην οποία θα περιγράφεται ο τρόπος με τον οποίο ελήφθησαν υπόψη η ΣΜΠΕ, οι γνώμες που εκφράστηκαν κατά την περίοδο των διαβουλεύσεων, η επιλογή των εναλλακτικών λύσεων και τα μέτρα που αποφασίστηκαν για την παρακολούθηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων.
10	<b>Έλεγχος:</b> Την έγκριση του Π.Σ. και κατά την διάρκεια εφαρμογής του, ακολουθεί η παρακολούθηση των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων ώστε να εντοπισθούν εγκαίρως και να ληφθούν κατάλληλα μέτρα για τις απρόβλεπτες δυσμενείς επιπτώσεις οι οποίες δεν εντοπίστηκαν κατά την διαδικασία ΣΠΕ.

Άρθρα	Περιεχόμενα άρθρων
11	Σχέση με την υπόλοιπη κοινοτική νομοθεσία: <b>Η εφαρμογή της Οδηγίας είναι δυνατόν να συμβαδίζει με διατάξεις άλλων νομοθετικών κειμένων με παρόμοιο περιεχόμενο, δεν θίγει όμως οποιεσδήποτε απαιτήσεις της Οδηγίας για την εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων από έργα και προγράμματα (85/337/ΕΟΚ).</b>
12	<b>Ενημέρωση, εκθέσεις και επανεξέταση:</b> Τα κράτη μέλη και η Επιτροπή ανταλλάσσουν πληροφορίες σχετικά με την κτηθείσα πείρα από την εφαρμογή της Οδηγίας. Πραγματοποιείται έλεγχος της ποιότητας των ΣΜΠΕ από την Επιτροπή. Πριν από τις 21 Ιουλίου 2006 (και ανά επταετία), η Επιτροπή υποβάλλει μια πρώτη έκθεση σχετικά με την αποτελεσματικότητα της εφαρμογής της Οδηγίας στην οποία ενδεχομένως θα περιλαμβάνονται προτάσεις για επέκταση του πεδίου εφαρμογής της σε Π.Σ. τα οποία εξαιρούνται από το παρόν κείμενο της Οδηγίας (ειδική αναφορά σε Π.Σ. τα οποία εξαιρούνται σύμφωνα με το άρθρο 3 της Οδηγίας και εντάσσονται στις τρέχουσες Περιόδους προγραμματισμού των Διαρθρωτικών Ταμείων).
13	Εφαρμογή της Οδηγίας Ένα Π.Σ. μπορεί να μην υπόκειται στις διατάξεις της Οδηγίας στην περίπτωση όπου η 'πρώτη τυπική προπαρασκευαστική πράξη' είναι προγενέστερη της ημερομηνίας αυτής και τα οποία εγκρίνονται μετά την πάροδο περισσότερων από 2 ετών από αυτήν την ημερομηνία.
14	Ημερομηνία έναρξης ισχύος της Οδηγίας είναι η ημέρα της δημοσίευσής της στην Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (21-7-2001).
15	Αποδέκτες: Η Οδηγία απευθύνεται στα κράτη μέλη.
* Π.Σ. = Πρόγραμμα ή Σχέδιο, ΣΜΠΕ = Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, ΣΠΕ: Διαδικασία Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης.	

Πηγή: ΕΕ, 2001

Η εκπόνηση Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αποτελεί τον πυρήνα της διαδικασίας ΣΠΕ και για το λόγο αυτό υπάρχει αναφορά σε αυτήν σε αρκετά άρθρα της (άρθρα 2 -Ορισμοί-, 5 -Περιβαλλοντική μελέτη και Παράρτημα Ι). Το Παράρτημα Ι της Οδηγίας (Πίνακας 3.1-2) παραθέτει τις ελάχιστες πληροφορίες τις οποίες θα πρέπει να περιέχει μια ΣΜΠΕ.

**Πίνακας 3.1-2**  
**Ελάχιστες πληροφορίες τις οποίες θα πρέπει να περιέχει η ΣΜΠΕ \***

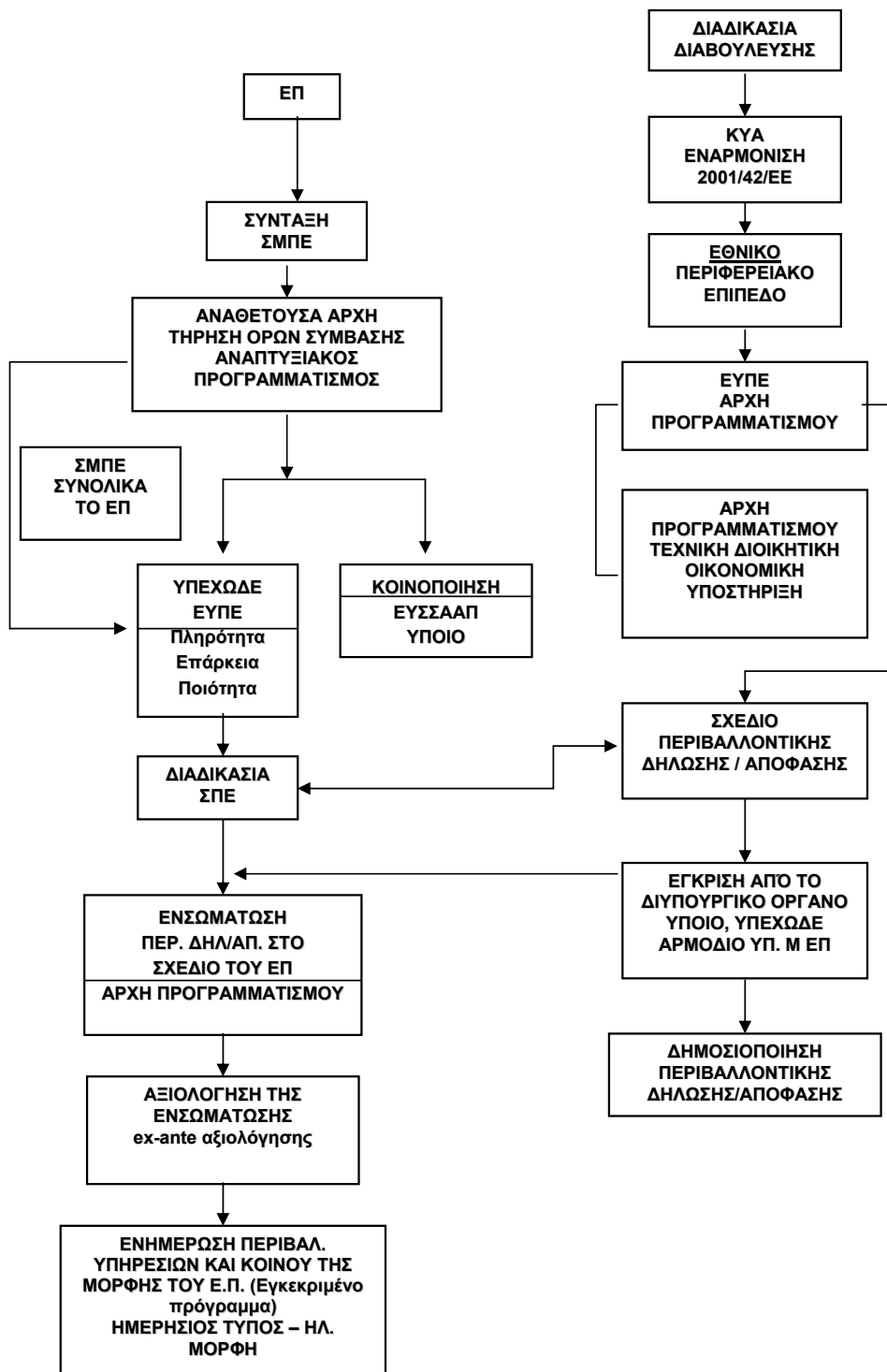
<p>η περιγραφή σε γενικές γραμμές του περιεχομένου, των κύριων στόχων του σχεδίου ή προγράμματος και της σχέσης με άλλα σχετικά σχέδια και προγράμματα, οι σχετικές πτυχές της τρέχουσας κατάστασης του περιβάλλοντος και η βάση αυτής πιθανή εξέλιξη εάν δεν εφαρμοστεί το σχέδιο ή πρόγραμμα, τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά των περιοχών που ενδέχεται να επηρεαστούν σημαντικά, τα τυχόν υφιστάμενα περιβαλλοντικά προβλήματα που αφορούν το σχέδιο ή πρόγραμμα συμπεριλαμβανομένων, κατά κύριο λόγο, εκείνων που αφορούν περιοχές ιδιαίτερης περιβαλλοντικής σημασίας, όπως περιοχές που χαρακτηρίζονται σύμφωνα με τις οδηγίες 79/409/ΕΟΚ και 92/43/ΕΟΚ, οι στόχοι περιβαλλοντικής προστασίας που έχουν τεθεί σε διεθνές ή κοινοτικό επίπεδο ή σε επίπεδο κρατών μελών, οι οποίοι αφορούν το σχέδιο ή πρόγραμμα, και ο τρόπος με τον οποίο οι στόχοι αυτοί καθώς και τα περιβαλλοντικά ζητήματα έχουν ληφθεί υπόψη κατά την προετοιμασία του, οι ενδεχόμενες σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον, συμπεριλαμβανομένων θεμάτων όπως η βιοποικιλότητα, ο πληθυσμός, η υγεία των ανθρώπων, η πανίδα, η χλωρίδα, το έδαφος, τα ύδατα, ο αέρας, οι κλιματικοί παράγοντες, τα υλικά περιουσιακά στοιχεία, η πολιτιστική κληρονομιά συμπεριλαμβανομένης της αρχιτεκτονικής και αρχαιολογικής κληρονομιάς, το τοπίο και οι σχέσεις μεταξύ των ανωτέρω παραγόντων, τα προβλεπόμενα μέτρα για την πρόληψη, τον περιορισμό και την, κατά το δυνατόν, εξουδετέρωση οποιωνδήποτε σημαντικών δυσμενών επιπτώσεων στο περιβάλλον από την εφαρμογή του σχεδίου ή προγράμματος, η παρουσίαση σε γενικές γραμμές των λόγων για τους οποίους επελέγησαν οι εξετασθείσες εναλλακτικές δυνατότητες και η περιγραφή του τρόπου διενέργειας της εκτίμησης, με μνεία των τυχόν δυσκολιών (όπως τεχνικά ελαττώματα ή έλλειψη τεχνογνωσίας) που προέκυψαν κατά τη συγκέντρωση των απαιτούμενων πληροφοριών, περιγραφή των προβλεπόμενων μέτρων σχετικά με τον έλεγχο σύμφωνα με το άρθρο 10, μια μη τεχνική περίληψη των πληροφοριών που παρέχονται βάσει των ανωτέρω θεμάτων.</p>
<p>* Οι παραπάνω πληροφορίες αναφέρονται στο άρθρο 5 παράγραφος 1 και περιέχονται στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ.</p>

Πηγή: ΕΕ, 2001

Με την έγκριση του Προγράμματος ή Σχεδίου (Π.Σ.), θα πρέπει να εκπονηθεί μια «συνοπτική δήλωση» με την οποία θα περιγράφεται ο τρόπος με τον οποίο ελήφθησαν υπόψη η ΣΜΠΕ και οι τυχόν γνώμες που εκφράστηκαν κατά την περίοδο των διαβουλεύσεων [άρθρο 9(1β)].

Επιπρόσθετα στην συνοπτική δήλωση θα αιτιολογείται το σκεπτικό πάνω στο οποίο βασίστηκε η έγκριση του Π.Σ. εστιάζοντας σε περιβαλλοντικά ζητήματα και ειδικότερα στις εναλλακτικές λύσεις που εξετάστηκαν. Τα κράτη μέλη είναι υποχρεωμένα να εξασφαλίσουν ότι το Π.Σ. και η «συνοπτική δήλωση» τίθενται στην διάθεση των αρχών, του κοινού και κάθε θιγόμενου κράτους-μέλους με το οποίο διεξήχθησαν διαβουλεύσεις.

Στο Διάγραμμα που ακολουθεί παρουσιάζεται η Διαδικασία ΣΠΕ όπως αυτή θεσμοθετείται στην ΚΥΑ 107017/28.8.2006 (ΦΕΚ 1225/Β/5-9-2006) και προσαρμόζεται στις απαιτήσεις του εγγράφου 30981/ΕΥΣΣΑΑΠ 2469/26.7.2006 των ΥΠΕΧΩΔΕ και ΥΠΟΙΟ, σε ότι αφορά την ολοκλήρωση της ΣΠΕ και την ενσωμάτωση των αποτελεσμάτων στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα.



### 3.2 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΣΤΟΧΩΝ

Ο Στρατηγικός Στόχος για τον Τομέα Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης κατά την Περίοδο 2007 - 2013 είναι:

**Η Προστασία, Αναβάθμιση και Αειφορική Διαχείριση του Περιβάλλοντος ώστε να αποτελέσει το υπόβαθρο για την προστασία της δημόσιας υγείας, την άνοδο της ποιότητας ζωής των πολιτών καθώς και βασικό παράγοντα βελτίωσης της ανταγωνιστικότητας της οικονομίας.**

Με βάση τον παραπάνω στρατηγικό στόχο καθορίζονται οι γενικοί στόχοι του Επιχειρησιακού Προγράμματος «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ», με τρόπο ώστε να αντιμετωπίζονται οι αναπτυξιακές ανάγκες του Τομέα Περιβάλλοντος.

Για τον καθορισμό των Γενικών Στόχων λαμβάνονται υπόψη:

Α. η ανανεωμένη Στρατηγική της Ε.Ε. για την Αειφόρο Ανάπτυξη, η οποία ως βασικό στόχο έχει τη «διατήρηση της ικανότητας της γης να ευνοεί τη ζωή σε όλη της την ποικιλία, τήρηση των ορίων των φυσικών πόρων του πλανήτη και εξασφάλιση υψηλού επιπέδου όσον αφορά την προστασία και τη βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος, καθώς και την πρόληψη και μείωση της ρύπανσης του περιβάλλοντος και προώθηση αειφόρων προτύπων κατανάλωσης και παραγωγής ώστε να αποσυνδεθεί η οικονομική μεγέθυνση από την υποβάθμιση του περιβάλλοντος».

Β. οι Ολοκληρωμένες Κατευθυντήριες Γραμμές (ΟΚΓ) για την ανάπτυξη και την απασχόληση της ΕΕ, και συγκεκριμένα η ΟΚΓ 14: «Να ενθαρρυνθεί η βιώσιμη χρησιμοποίηση των πόρων και να ενισχυθούν οι συνεργίες μεταξύ της περιβαλλοντικής προστασίας και της οικονομικής ανάπτυξης».

Γ. Η 1η Κατευθυντήρια γραμμή των Στρατηγικών Κατευθυντήριων Γραμμών της Κοινότητας (ΚΣΚΓ) «...να γίνουν η Ευρώπη και οι περιφέρειές της πιο ελκυστικοί τόποι για επενδύσεις και απασχόληση» και ειδικότερα η παράγραφος 1.1.2 «Ενίσχυση των συνεργιών ανάμεσα στην προστασία του περιβάλλοντος και στην ανάπτυξη» και 1.1.3 «Αντιμετώπιση του θέματος της εντατικής χρησιμοποίησης παραδοσιακών πηγών ενέργειας στην Ευρώπη».

Δ. η περιβαλλοντική διάσταση και οι προτεραιότητες του Γκέτεμποργκ

Ε. οι άξονες προτεραιότητας και κύριοι τομείς δράσεις του ΕΣΣΑ – Τομέας Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη

ΣΤ. ο στρατηγικός στόχος του ΕΣΠΑ 2007-2013 για την προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης και της ποιότητας ζωής, ο οποίος συμβάλει στην επίτευξη του οράματος που καθορίζεται στο ΕΣΠΑ περί «ανάδειξης της Ελλάδας ως μιας εξωστρεφούς χώρας με ισχυρή διεθνή παρουσία: μια Ελλάδα παραγωγική και ανταγωνιστική με έμφαση στην ποιότητα...»

Ζ. οι στόχοι του Εθνικού Προγράμματος Μεταρρυθμίσεων (ΕΠΜ) όπως αυτοί αποτυπώνονται στο κεφάλαιο «Περιβάλλον και Βιώσιμη Ανάπτυξη».

Οι γενικοί στόχοι του ΕΠ έχουν επιλεγεί ούτως ώστε να συμβάλουν στην επίτευξη του στρατηγικού στόχου και αντικατοπτρίζουν αφ' ενός τις ανάγκες συμμόρφωσης με την περιβαλλοντική νομοθεσία και αφ' ετέρου την κάλυψη των αναγκών της χώρας σε υποδομές που σχετίζονται με την περιβαλλοντική προστασία.

Η επίτευξη της αειφορικής διαχείρισης των περιβαλλοντικών μέσων, του φυσικού αποθέματος και των Αστικών Κέντρων (Γενικός Στόχος 1) προϋποθέτει τη δημιουργία υποδομών περιβαλλοντικής προστασίας. Ως προτεραιότητα θεωρούνται οι υποδομές διαχείρισης στερεών και υγρών αποβλήτων, καθώς αυτό επιτάσσουν οι ανάγκες συμμόρφωσης με την κοινοτική νομοθεσία, ενώ σημαντικούς τομείς αποτελούν η ύδρευση και η αντιπλημμυρική προστασία.

Η βελτίωση στο σχεδιασμό και την εφαρμογή περιβαλλοντικής πολιτικής (Γενικός Στόχος 2) ενέχει την κάλυψη των αναγκών της χώρας σε θέματα διαχείρισης περιβάλλοντος, όπως για παράδειγμα η δημιουργία φορέων διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών για την αποτελεσματική προστασία των φυσικών αποθεμάτων.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, η επιλογή των γενικών στόχων του ΕΠ Περιβάλλον – Αειφόρος Ανάπτυξη για την περίοδο 2007-2013 έχει ως εξής:

#### ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ 1

- Η Αειφορική Διαχείριση των περιβαλλοντικών μέσων, του φυσικού αποθέματος και των Αστικών Κέντρων (Εδαφος, Υδατικό Περιβάλλον, Ατμόσφαιρα, Φύση)

#### ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ 2

- Η Βελτίωση της αποτελεσματικότητας της Δημόσιας Διοίκησης στο σχεδιασμό και την εφαρμογή περιβαλλοντικής πολιτικής και η βελτίωση της απόκρισης της Κοινωνίας και των Πολιτών σε θέματα Περιβαλλοντικής Προστασίας

### 3.3 ΘΕΣΜΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Το νομικό πλαίσιο, σε Διεθνές, Κοινοτικό και Εθνικό επίπεδο, που καθορίζει τους περιβαλλοντικούς στόχους, τις περιβαλλοντικές στρατηγικές και τις αειφόρους δράσεις του Επιχειρησιακού Προγράμματος, αναφέρεται στη συνέχεια ανά περιβαλλοντική παράμετρο.

#### **Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα**

- Σύμβαση για τους Υγροτόπους Διεθνούς Σημασίας ως ενδιαιτήματος για τα υδροβία πουλιά (1971) – Διεθνής Σύμβαση Ramsar
- Σύμβαση Βέρνης για τη διατήρηση της άγριας ζωής και του φυσικού περιβάλλοντος της Ευρώπης
- Σύμβαση Βόννης
- Οδηγία 92/43/ΕΕ «Για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας»
- Οδηγία 79/409/ΕΟΚ «περί της διατήρησης της άγριας πτηνοπανίδας»
- Νόμος 1650/1986 «Για την προστασία του περιβάλλοντος»
- 6ο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον.

Σύμφωνα με την «Ανασκόπηση πολιτικής περιβάλλοντος 2004» (COM(2005) 17 τελικό, ΕΕ) τα μέτρα, που έχουν ληφθεί, για την επίτευξη του στόχου της Ευρωπαϊκής Ένωσης να έχει ανασχεθεί έως το 2010 ο ρυθμός μείωσης της

βιοποικιλότητας, περιλαμβάνουν τη μεταρρύθμιση της Κοινής Γεωργικής Πολιτικής και της Κοινής Αλιευτικής Πολιτικής, καθώς και τη δημιουργία του δικτύου Natura 2000.

#### **Κλιματολογικές αλλαγές**

- Πρωτόκολλο του Κιότο
- Οδηγία 2003/87/EK «Θέσπιση συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου εντός της Κοινότητας»
- Νόμος 3017/2002 «Κύρωση του Πρωτοκόλλου του Κιότου στη Σύμβαση – πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για την αλλαγή του κλίματος»
- ΚΥΑ 54409/2632/27-12-2004 «Σύστημα εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2003/87/EK και την τροποποίηση της Οδηγίας 96/61/EK.....»
- Εθνικό Σχέδιο Κατανομής που εγκρίθηκε από την Επιτροπή τον Ιούνιο 2005

#### **Αέρας**

- Οδηγία 96/62/EE του Συμβουλίου της 27ης Σεπτεμβρίου 1996 αποτελεί την οδηγία πλαίσιο για την εκτίμηση και τη διαχείριση της ποιότητας του αέρα.
- Οδηγία 1999/30/EE «σχετικά με τις οριακές τιμές SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub> και Pb στον αέρα του περιβάλλοντος»
- Οδηγία 2000/69/EE «οριακές τιμές βενζολίου και μονοξειδίου του άνθρακα στον αέρα του περιβάλλοντος»
- Οδηγία 2002/3/EE «σχετικά με το όζον στον ατμοσφαιρικό αέρα»
- Οδηγία 2004/107/EK «σχετικά με το αρσενικό, το κάδμιο, τον υδράργυρο, το νικέλιο και τους πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες στον ατμοσφαιρικό αέρα»
- Οδηγία 2003/87/EK «σχετικά με τη θέσπιση συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου εντός της Κοινότητας- Τροποποίηση της Οδηγίας 96/61/EK»
- Οδηγία 2001/81/EC «σχετικά με εθνικά ανώτατα όρια εκπομπών για ορισμένους ατμοσφαιρικούς ρύπους». Χαράζει τη βασική στρατηγική και τους στόχους της όσον αφορά την μείωση των αερίων εκπομπών για την περίοδο 2000-2030. Η στρατηγική αυτή περιλαμβάνει τους αέριους ρύπους NO<sub>x</sub>, NMVOCs, SO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, PM<sub>10</sub> και PM<sub>2,5</sub>.

#### **Θόρυβος**

- Οδηγία 2002/49/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 25ης Ιουνίου 2002, σχετικά με την αξιολόγηση και τη διαχείριση του περιβαλλοντικού θορύβου
- ΚΥΑ 37393/2028/29.9.2003»Μέτρα και όροι για τις εκπομπές θορύβου στο περιβάλλον από εξοπλισμό προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους»

#### **Έδαφος**

- Νόμος 2468/1997 «σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για την καταπολέμηση της Ερημοποίησης»,
- Εθνικό Πρόγραμμα δράσης κατά της ερημοποίησης
- Υπό έκδοση Οδηγία Πλαίσιο της ΕΕ για τα Εδάφη (COM(2002)179)
- Οδηγία 91/689/ΕΟΚ «για τα επικίνδυνα απόβλητα»
- Οδηγία 99/31/EK «για την υγειονομική ταφή»



- Οδηγία 2006/12/ΕΚ «περί των στερεών αποβλήτων»
- ΚΥΑ 50910/2727/16-12-2003 «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση στερεών αποβλήτων. Εθνικός και περιφερειακός σχεδιασμός διαχείρισης»
- ΚΥΑ 37591/2031/17-9-2003 «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση ιατρικών αποβλήτων από υγειονομικές μονάδες»
- ΚΥΑ 29407/16-12-2002 « Μέτρα και όροι για την υγειονομική ταφή των αποβλήτων»
- Ν.2939/2-8-2001 «Συσκευασίες και εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων, κ.ά.»

#### **Νερά**

- Οδηγία πλαίσιο 2000/60 για τη διαχείριση των νερών
- Οδηγία 91/271/ΕΕΚ για την επεξεργασία των αστικών υγρών αποβλήτων
- Οδηγία 91/676/ΕΕΚ για την νιτρορύπανση
- Οδηγία 96/61/ΕΚ – IPPC βιομηχανικά υγρά απόβλητα.
- Νόμος 3199/2003 «Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000»

#### **Τοπίο**

- Οδηγία 92/43/ΕΕ «Για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας»
- Νόμος 1465/1950 «Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους»
- Νόμος 3208/2003 «Προστασία των δασικών οικοσυστημάτων, κατάρτιση δασολογίου, ρύθμιση εμπράγματων δικαιωμάτων επί δασών και δασικών εν γένει εκτάσεων και άλλες διατάξεις»

#### **Πολιτιστική Κληρονομιά**

- Νόμος 3028/2002 «Προστασία πολιτιστικής κληρονομιάς»
- Ασφάλεια και Υγεία
- Π.Δ. 17/1996 «Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις Οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ»
- 1999/519/ΕΚ Σύσταση του Συμβουλίου της 12ης Ιουλίου 1999 «περί του περιορισμού της έκθεσης του κοινού σε ηλεκτρομαγνητικά πεδία(0Hz-300GHz)»

### **3.4 ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΑΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ**

#### **3.4.1 ΣΥΝΑΦΕΙΑ ΜΕ ΤΟ ΕΣΠΑ 2007 – 2013**

Η συνάφεια των περιβαλλοντικών τομέων στους οποίους διαρθρώνεται το ΕΠΠΕΡ με το ΕΣΠΑ τεκμηριώνεται ανά περιβαλλοντικό τομέα ως εξής:

#### **Φυσικό Περιβάλλον και Βιοποικιλότητα**

Σύμφωνα με το Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς, μια από τις θεματικές προτεραιότητες της αναπτυξιακής στρατηγικής για την περίοδο 2007-2013 είναι η αειφορική διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος, η οποία εστιάζει στη δημιουργία ενός συνεκτικού, οργανωμένου και λειτουργικού δικτύου προστατευόμενων περιοχών.

### **Υδατικό Περιβάλλον**

Μια από τις κυριότερες παρεμβάσεις που καθορίζονται προς υλοποίηση στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ είναι η ολοκληρωμένη εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60 και η διαχείριση αστικών λυμάτων. Η διαχείριση των υδατικών πόρων, η οποία εστιάζει στην επίτευξη και διατήρηση της καλής κατάστασης σε όλα τα υδατικά συστήματα, στην ανάσχεση της υποβάθμισης επιφανειακών, υπόγειων και θαλάσσιων υδατικών συστημάτων καθώς και στη βιώσιμη διαχείριση υδατικών πόρων, σύμφωνα με το Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς είναι μια από τις θεματικές προτεραιότητες της αναπτυξιακής στρατηγικής για την περίοδο 2007-2013.

### **Έδαφος**

Η ορθολογική διαχείριση των εδαφικών συστημάτων, η οποία εστιάζει στην ολοκληρωμένη διαχείριση των στερεών και επικίνδυνων αποβλήτων και την προστασία των εδαφών από τη διάβρωση, την υποβάθμιση, την ερημοποίηση και τη ρύπανση αποτελεί επίσης μια από τις θεματικές προτεραιότητες της αναπτυξιακής στρατηγικής για την περίοδο 2007-2013, σύμφωνα με το Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς. Βασικό παράγοντα αποτελεί η ολοκλήρωση της υλοποίησης των έργων υποδομής για τη διαχείριση των στερεών και επικίνδυνων αποβλήτων, ώστε να καταστεί εφικτή η επίτευξη των στόχων που έχουν τεθεί από την Εθνική και Κοινοτική Νομοθεσία. Μια από τις κυριότερες παρεμβάσεις που θα υλοποιηθούν στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ είναι η ολοκληρωμένη διαχείριση στερεών και επικίνδυνων αποβλήτων και η προστασία των εδαφών.

### **Ατμόσφαιρα –Ακουστικό Περιβάλλον - Ακτινοβολίες**

Όσον αφορά στην επίτευξη και διατήρηση των επιπέδων ποιότητας του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος, μέσω του ΕΠΠΕΡ προτείνονται η στρατηγική μείωση των αερίων εκπομπών και σωματιδίων από τη βιομηχανία, η μείωση των επιπέδων θορύβου στα αστικά κέντρα και στις ευαίσθητες σε θόρυβο περιοχές ή περιοχές ειδικών χρήσεων και η διαχείριση των πηγών εκπομπής ακτινοβολίας. Στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ, μια από τις κυριότερες παρεμβάσεις που προτείνονται είναι η διαμόρφωση συστημάτων μέτρησης και ελέγχου στο σύνολο των πηγών ατμοσφαιρικής ρύπανσης και εφαρμογή σχεδίων δράσης για τον περιορισμό της ατμοσφαιρικής ρύπανσης για τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα αποτελέσματα από την προαναφερόμενη μελέτη.

Σύμφωνα με το Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς, μια από τις θεματικές προτεραιότητες της αναπτυξιακής στρατηγικής για την περίοδο 2007-2013 είναι η εξασφάλιση και διατήρηση της ποιότητας του ακουστικού περιβάλλοντος, για την επίτευξη της οποίας προτείνονται η μείωση των επιπέδων θορύβου στα αστικά κέντρα και στις ευαίσθητες σε θόρυβο περιοχές ή περιοχές ειδικών χρήσεων. Επίσης, προτεραιότητα του ΕΣΠΑ είναι η εξασφάλιση και διατήρηση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος και ειδικότερα η διαχείριση των πηγών εκπομπής ακτινοβολίας

### **Χωροταξία – Πολεοδομικός Σχεδιασμός**

Η βελτίωση του σχεδιασμού και της εφαρμογής της περιβαλλοντικής πολιτικής, η οποία εστιάζει στη δημιουργία μηχανισμών και μέσων για την άσκηση περιβαλλοντικής πολιτικής, με κυριότερη παρέμβαση τη διαμόρφωση εργαλείων για το σχεδιασμό και την εφαρμογή χωροταξικών ρυθμίσεων με άξονα τις ΑΠΕ αποτελεί μια ακόμα από τις θεματικές προτεραιότητες της αναπτυξιακής στρατηγικής για την περίοδο 2007-2013, σύμφωνα με το Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς.

### **Κλιματική Αλλαγή**

Όσον αφορά στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, το ΕΣΠΑ εστιάζει στην επίτευξη του στόχου σύμφωνα με το Πρωτόκολλο του Κιότο και στη μείωση των εκπομπών αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου και στην προστασία της στοιβάδας του όζοντος, μέσω της βελτίωσης της ενεργειακής αποδοτικότητας, του συστήματος εμπορίας ρύπων και του ειδικού χωροταξικού σχεδιασμού για τις ΑΠΕ.

Η αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, σύμφωνα με το Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς αποτελεί επίσης μια από τις θεματικές προτεραιότητες της αναπτυξιακής στρατηγικής για την περίοδο 2007-2013.

### **Πολιτική Προστασία – Πρόληψη περιβαλλοντικών κινδύνων**

Σύμφωνα με το Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς, μια από τις θεματικές προτεραιότητες της αναπτυξιακής στρατηγικής για την περίοδο 2007-2013 είναι η διαχείριση κινδύνου, η οποία εστιάζει στη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου εθνικού δικτύου πολιτικής προστασίας, με έμφαση στις υποδομές αντιπλημμυρικής προστασίας μεγάλης κλίμακας καθώς και στην πρόληψη και την αποτελεσματική αντιμετώπιση των φυσικών και τεχνολογικά ατυχήματα μεγάλης έκτασης μέσω μηχανισμών και ορθών πρακτικών.

### **Θεσμοί – Μηχανισμοί και Μέσα Άσκησης Περιβαλλοντικής Πολιτικής**

Τέλος, σύμφωνα με το Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς, μια από τις θεματικές προτεραιότητες της αναπτυξιακής στρατηγικής για την περίοδο 2007-2013 είναι η ενεργοποίηση της κοινωνίας των πολιτών στα θέματα περιβαλλοντικής προστασίας, με έμφαση, μεταξύ άλλων, στην ευαισθητοποίηση των πολιτών.

Ειδικότερα, όσον αφορά στη συνάφεια μεταξύ των γενικών στόχων του ΕΠΠΕΡ και των γενικών στόχων του ΕΣΠΑ σημειώνονται τα εξής:

Η βελτίωση των υποδομών προστασίας περιβάλλοντος (Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων, ΧΥΤΑ κλπ.), η οποία αποτελεί σημαντική συνιστώσα της αιφορικής διαχείρισης τόσο των αστικών κέντρων όσο και των περιβαλλοντικών μέσων, καθώς και η βελτίωση της αποτελεσματικότητας της Δημόσιας Διοίκησης στο σχεδιασμό και την εφαρμογή περιβαλλοντικής πολιτικής θα αυξήσουν την ελκυστικότητα της χώρας ως προς την προσέλκυση νέων επενδύσεων, συμβάλλοντας έτσι έμμεσα στην επίτευξη του Γενικού Στόχου 1 του ΕΣΠΑ περί αύξησης των εισροών Ξένων Άμεσων Επενδύσεων

Η αιφορική διαχείριση των φυσικών αποθεμάτων όπως η βιοποικιλότητα και η προστασία και ανάδειξη περιοχών ιδιαίτερης περιβαλλοντικής αξίας συμβάλουν έμμεσα στην επίτευξη του Γενικού Στόχου 3 του ΕΣΠΑ περί διαφοροποίησης του τουριστικού προϊόντος της χώρας. Με τον τρόπο αυτό δίνονται ευκαιρίες για ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας και άυξηση της παραγωγικότητας, δηλαδή υπάρχει έμμεση συμβολή και στην επίτευξη του Γενικού Στόχου 2 του ΕΣΠΑ.

Η βελτιστοποίηση της εφαρμογής περιβαλλοντικής πολιτικής θα αναβαθμίσει ουσιαστικά την ποιότητα της ζωής των πολιτών, συμβάλλοντας σημαντικά στην επίτευξη του Γενικού Στόχου 12 του ΕΣΠΑ.

Οι Γενικοί Στόχοι 14, 15, 16 του ΕΣΠΑ (περί ασφαλούς ενεργειακού εφοδιασμού, αιεφόρου διαχείρισης της χώρας και άσκησης αποτελεσματικής περιβαλλοντικής πολιτικής

αντίστοιχα), στην ουσία ταυτίζονται με τους Γενικούς Στόχους του ΕΠΠΕΡ, συνεπώς η συνέργεια είναι άμεση.

Τέλος, η βελτίωση στο σχεδιασμό και την εφαρμογή περιβαλλοντικής πολιτικής συμπεριλαμβάνει την προστασία και ανάδειξη χώρων ιδιαίτερης πολιτιστικής, αρχαιολογικής και ιστορικής αξίας, συμβάλλοντας έτσι έμμεσα στην επίτευξη του Γενικού Στόχου 17 του ΕΣΠΑ περί ανάδειξης του πολιτισμού ως ζωτικού παράγοντα της οικονομικής ανάπτυξης της χώρας.

#### *3.4.2 ΣΥΝΑΦΕΙΑ ΜΕ ΤΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ, ΤΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΤΗΣ ΛΙΣΣΑΒΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ 2007-2013 ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΤΗΣ ΣΥΝΟΧΗΣ*

##### **Φυσικό Περιβάλλον και Βιοποικιλότητα**

Η Στρατηγική για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΣΑΑ) θεσπίστηκε στο Ευρωπαϊκό Συμβούλιο του Γκέτεμποργκ και ορίζει τέσσερις βασικούς περιβαλλοντικούς στόχους / προτεραιότητες, ένας εκ των οποίων είναι η αειφόρος χρήση φυσικών πόρων, η οποία συμπεριλαμβάνει την προστασία της βιοποικιλότητας.

Η Στρατηγική για την Αειφόρο Ανάπτυξη και η Στρατηγική της Λισαβόνας για οικονομική ανάπτυξη και απασχόληση αλληλοσυμπληρώνονται, καθώς η ΣΑΑ αναγνωρίζει ότι η οικονομική ανάπτυξη διευκολύνει τη μετάβαση σε μια πιο βιώσιμη κοινωνία και διαμορφώνει το γενικό πλαίσιο εντός του οποίου η Στρατηγική της Λισαβόνας αποτελεί τον κινητήρα για μια δυναμικότερη οικονομία. Οι δύο αυτές στρατηγικές αναγνωρίζουν ότι οι οικονομικοί, κοινωνικοί και περιβαλλοντικοί στόχοι μπορούν να αλληλοενισχύονται και άρα θα πρέπει να συμπορεύονται.

Σύμφωνα με τις Στρατηγικές Κατευθυντήριες Γραμμές της Κοινότητας για τη Συνοχή, προτείνεται η ανάληψη δράσης ως προς την προώθηση επενδύσεων στις υποδομές όσον αφορά στη φύση, την προστασία των ειδών καθώς και τη βιοποικιλότητα.

##### **Υδατικό Περιβάλλον**

Η ανάληψη δράσης ως προς την προώθηση επενδύσεων στις υποδομές όσον αφορά στα ύδατα, στο πλαίσιο της ενίσχυσης των συνεργιών ανάμεσα στην προστασία του περιβάλλοντος και στην ανάπτυξη περιλαμβάνεται στις Στρατηγικές Κατευθυντήριες Γραμμές της Κοινότητας για τη Συνοχή.

##### **Έδαφος**

Ένας από τους τέσσερις βασικούς περιβαλλοντικούς στόχους / προτεραιότητες της Στρατηγικής για την Αειφόρο Ανάπτυξη είναι η αειφόρος χρήση φυσικών πόρων, η οποία συμπεριλαμβάνει τη μείωση των παραγόμενων αποβλήτων και την αποφυγή της ερημοποίησης.

Σύμφωνα με τις Στρατηγικές Κατευθυντήριες Γραμμές της Κοινότητας για τη Συνοχή, προτείνεται η ανάληψη δράσης ως προς την προώθηση επενδύσεων στις υποδομές όσον αφορά στα απόβλητα στο πλαίσιο της ενίσχυσης των συνεργιών ανάμεσα στην προστασία του περιβάλλοντος και στην ανάπτυξη. Επίσης, στο πλαίσιο της αντιμετώπισης της περιβαλλοντικής ρύπανσης στις πηγές της, οι Στρατηγικές Κατευθυντήριες Γραμμές της Κοινότητας για τη Συνοχή εστιάζουν στην πρόληψη, την ανακύκλωση και τη βιοαποικοδόμηση των αποβλήτων.

### **Ατμόσφαιρα – Ακουστικό Περιβάλλον - Ακτινοβολίες**

Σύμφωνα με τις Στρατηγικές Κατευθυντήριες Γραμμές της Κοινότητας για τη Συνοχή, προτείνεται η ανάληψη δράσης ως προς την προώθηση επενδύσεων στις υποδομές όσον αφορά στον αέρα στο πλαίσιο της ενίσχυσης των συνεργιών ανάμεσα στην προστασία του περιβάλλοντος και στην ανάπτυξη.

### **Κλιματική Αλλαγή**

Η Στρατηγική για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΣΑΑ) ορίζει επίσης την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και την επίτευξη των στόχων του Πρωτοκόλλου του Κιότο ως μία από τις τέσσερις βασικές προτεραιότητες / στόχους της.

Επίσης, στο πλαίσιο αντιμετώπισης των κλιματικών αλλαγών, οι Στρατηγικές Κατευθυντήριες Γραμμές της Κοινότητας για τη Συνοχή ενθαρρύνουν τις επενδύσεις για την τήρηση των δεσμεύσεων που ανέλαβε η ΕΕ στο Κιότο.

### **Πολιτική Προστασία – Πρόληψη Περιβαλλοντικών Κινδύνων**

Σύμφωνα με τις Στρατηγικές Κατευθυντήριες Γραμμές της Κοινότητας για τη Συνοχή, προτείνεται η ανάληψη δράσης και η λήψη μέτρων για την πρόληψη των κινδύνων μέσω της καλύτερης διαχείρισης των φυσικών πόρων.

*3.4.3 ΣΥΝΑΦΕΙΑ ΜΕ ΤΙΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ (ΟΚΓ) ΚΑΙ ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΡΡΥΘΜΙΣΕΩΝ (ΕΠΜ)*

### **Υδατικό Περιβάλλον**

Στην προσπάθεια διατήρησης της καλής ποιότητας των θαλασσιών υδάτων, σύμφωνα με το Εθνικό Πρόγραμμα Μεταρρυθμίσεων για την Ανάπτυξη και την Απασχόληση, ενισχύεται η περιβαλλοντική προστασία των θαλασσών κυρίως μέσω της οργάνωσης και του συντονισμού του Εθνικού Προγράμματος συστηματικής παρακολούθησης της θαλάσσιας ρύπανσης.

### **Έδαφος**

Στην προσπάθεια αποτελεσματικότερης και βιώσιμης διαχείρισης αποβλήτων, σύμφωνα με το Εθνικό Πρόγραμμα Μεταρρυθμίσεων για την Ανάπτυξη και την Απασχόληση, προωθούνται η αναμόρφωση του νομοθετικού πλαισίου για τη διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων καθώς και τα εναλλακτικά συστήματα ανακύκλωσης.

### **Ατμόσφαιρα – Ακουστικό Περιβάλλον – Ακτινοβολίες**

Στην προσπάθεια αντιμετώπισης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, σύμφωνα με το Εθνικό Πρόγραμμα Μεταρρυθμίσεων για την Ανάπτυξη και την Απασχόληση, προωθούνται μια σειρά από μέτρα για τη βελτίωση του εθνικού δικτύου παρακολούθησης αλλά και για την ενίσχυση του ελέγχου των πηγών αέριας ρύπανσης.

### **Χωροταξία – Πολεοδομικός Σχεδιασμός**

Η θεσμοθέτηση και υλοποίηση του Εθνικού Χωροταξικού Σχεδίου, σύμφωνα με το Εθνικό Πρόγραμμα Μεταρρυθμίσεων για την Ανάπτυξη και την Απασχόληση, αναμένεται να θέσει τις απαραίτητες προϋποθέσεις για περιβαλλοντικά βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη.

### 3.4.4 ΣΥΝΑΦΕΙΑ ΜΕ ΤΙΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΤΗΣ Ε.Ε. ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ (6<sup>Ο</sup> ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ)

#### **Φυσικό Περιβάλλον και Βιοποικιλότητα**

Η πλήρης εφαρμογή του δικτύου Natura 2000 αναγνωρίζεται ως κεντρικός μοχλός της ευρωπαϊκής πολιτικής για την προστασία της βιοποικιλότητας στο 6ο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον, το οποίο έχει ενσωματώσει τις προτεραιότητες του Γκέτεμποργκ ως προς την προστασία και διαχείριση περιοχών ιδιαίτερης σημασίας.

#### **Υδατικό Περιβάλλον**

Η διασφάλιση της αειφόρου χρήσης και καλής ποιότητας των υδάτινων πόρων μας, μέσω της επίτευξης επιπέδων ποιότητας ύδατος που να μην προκαλούν απαράδεκτες επιπτώσεις και κινδύνους στην ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον και της διασφάλισης ότι μακροπρόθεσμα τα ποσοστά άντλησης των υδάτινων πόρων μας είναι βιώσιμα, είναι ένας από τους στόχους του 6ου Προγράμματος Δράσης για το Περιβάλλον.

#### **Έδαφος**

Η ανάγκη προώθησης συστηματικής προσέγγισης για την προστασία του εδάφους, με τη δόμηση μιας εδαφικής πολιτικής η οποία θα καλύπτει θέματα όπως η διάβρωση, ερημοποίηση, ρύπανση και απώλεια εδαφών καθώς και η αποσύνδεση της δημιουργίας αποβλήτων από την οικονομική ανάπτυξη και η επίτευξη σημαντικής γενικής μείωσης των δημιουργούμενων αποβλήτων αναγνωρίζεται στο 6ο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον.

#### **Χωροταξία – Πολεοδομικός Σχεδιασμός**

Ένας από τους περιβαλλοντικούς στόχους που αναγνωρίζονται ότι χρήζουν στρατηγικής προσέγγισης στο 6ο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον είναι η ανάγκη οικολογικής στροφής των αποφάσεων διαχείρισης και η προώθηση αειφόρου σχεδιασμού χρήσης γης, συμπεριλαμβανομένης και της αστικής ανάπτυξης.

#### **Κλιματική Αλλαγή**

Η ανάγκη σταθεροποίησης της συγκέντρωσης των αερίων θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα σε επίπεδα τα οποία να μην προκαλούν αφύσικες μεταβολές στο κλίμα της γης αναγνωρίζεται στο 6ο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον.

#### **Πολιτική Προστασία – Πρόληψη περιβαλλοντικών κινδύνων**

Η ανάγκη προώθησης συνεκτικής και παγιωμένης πολιτικής για την αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών και περιστασιακών κινδύνων αναγνωρίζεται στο 6ο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον, το οποίο έχει ενσωματώσει τις προτεραιότητες του Γκέτεμποργκ ως προς τον συντονισμό για την αντιμετώπιση ατυχημάτων και φυσικών καταστροφών.

#### **Θεσμοί – Μηχανισμοί και Μέσα Άσκησης Περιβαλλοντικής Πολιτικής**

Η ανάγκη προώθησης μέτρων για τη βελτίωση της πρόσβασης και ποιότητας πληροφόρησης των πολιτών για το περιβάλλον αναγνωρίζεται στο 6ο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον.

### 3.4.5 ΣΥΝΑΦΕΙΑ ΜΕ ΆΛΛΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Όπως είναι γνωστό το περιβάλλον αποτελεί ένα απόθεμα το οποίο επηρεάζεται από μεγάλο αριθμό τομεακών πολιτικών και γι' αυτό το λόγο η Ευρωπαϊκή Ένωση προβλέπει την ενσωμάτωση της προστασίας του στις τομεακές πολιτικές των κρατών μελών (Άρθρο 130 συνθήκης του Άμστερνταμ). Ειδικότερα, στο πλαίσιο αυτό, τα συναρμόδια υπουργεία θα πρέπει να συμβάλλουν μέσω των πολιτικών τους, στη βελτίωση του περιβάλλοντος και την προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης, μέσω της υλοποίησης των απαιτούμενων δράσεων.

Στο πλαίσιο της κατάρτισης του ΕΣΣΑ, το ΥΠΕΧΩΔΕ ως ο βασικός φορέας χάραξης της περιβαλλοντικής πολιτικής στην Ελλάδα έχει την ευθύνη για την επίτευξη των στόχων που θα πρέπει να επιτευχθούν στα επόμενα χρόνια στον τομέα του Περιβάλλοντος καθώς και να συμβάλει στην οργάνωση των τομεακών πολιτικών έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η συμπληρωματικότητα μεταξύ αυτών και ως εκ τούτου η μεγιστοποίηση του τελικού αποτελέσματος.

Με το παρόν Επιχειρησιακό Πρόγραμμα υλοποιείται με ευθύνη του ΥΠΕΧΩΔΕ ένα μεγάλο μέρος των αναγκαίων δράσεων για την προστασία και ανάδειξη του Περιβάλλοντος στη χώρα αλλά όπως είναι γνωστό, συμπληρωματικές δράσεις σε αυτό υπάρχουν:

- Στα 5 Περιφερειακά Προγράμματα (ΠΕΠ) στο πλαίσιο της θεματικής προτεραιότητας «Αειφόρος ανάπτυξη και Ποιότητα ζωής, τα οποία θα δρουν συμπληρωματικά κυρίως στους άξονες Α.Π. 4 (Προστασία εδαφικών συστημάτων – Διαχείριση Στερεών αποβλήτων και Α.Π. 9 (Προστασία Φυσικού Περιβάλλοντος & Βιοποικιλότητας)
- Στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Επιχειρηματικότητα και Ανταγωνιστικότητα» του Υπ. Ανάπτυξης, το οποίο θα δρα συμπληρωματικά κυρίως στους άξονες Α.Π.1 & Α.Π. 6 (Προστασία Ατμοσφαιρικού Περιβάλλοντος - Αντιμετώπιση Κλιματικής Αλλαγής – Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας – με έμφαση στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας) και Α.Π. 4 (Προστασία εδαφικών συστημάτων – Διαχείριση Στερεών αποβλήτων - όσον αφορά στα απόβλητα των βιομηχανιών)
- Στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ενίσχυση της Προσπελασιμότητας» του ΥΠΕΧΩΔΕ, το οποίο θα δρα συμπληρωματικά κυρίως στους άξονες Α.Π.1 & Α.Π. 6 (Προστασία Ατμοσφαιρικού Περιβάλλοντος & Αστικές Μεταφορές - Αντιμετώπιση Κλιματικής Αλλαγής – Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας – με έμφαση στις καθαρές συγκοινωνίες)
- Στο Επιχειρησιακό πρόγραμμα της Εκπαίδευσης θα περιληφθούν δράσεις ενίσχυσης της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και της προώθησης της αξιοποίησης των μουσείων στη βελτίωση της περιβαλλοντικής συνείδησης των μαθητών αλλά και του γενικού κοινού.
- Στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανθρώπινοι Πόροι», το οποίο θα συνεισφέρει συμπληρωματικά στον άξονα Α.Π. 10 «Θεσμοί – Μηχανισμοί» σε θέματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και αναβάθμισης της δημόσιας διοίκησης, με περιεχόμενο που θα καθοριστεί σε συνεργασία του οικείου Υπουργείου με το ΥΠΕΧΩΔΕ

Επιπλέον, σημαντική συνεισφορά σε θέματα Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης θα έχουν τα Επιχειρησιακά Προγράμματα Αγροτικής Ανάπτυξης και Αλιείας του Υπ. Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων τα οποία χρηματοδοτούνται με πόρους ΕΓΤΑ και ΕΤΑΑ αντίστοιχα, καθώς και τα προγράμματα INTERREG με στόχο την προώθηση της εδαφικής και χωρικής συνεργασίας. Τα προγράμματα αυτά αναμένεται να δράσουν συμπληρωματικά του παρόντος στους παρακάτω άξονες

- Α.Π.1 & Α.Π. 6 (Προστασία Ατμοσφαιρικού Περιβάλλοντος - Αντιμετώπιση Κλιματικής Αλλαγής – με έμφαση σε θέματα μείωσης εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου
- Α.Π. 9 (Προστασία Φυσικού Περιβάλλοντος & Βιοποικιλότητας) με έμφαση σε αγροτικά οικοσυστήματα και προστασία θαλάσσιων οικοσυστημάτων
- Α.Π. 2 & Α.Π. 7 (Προστασία και Διαχείριση Υδατικών Πόρων) με έμφαση στην προώθηση ορθολογικών μεθόδων άρδευσης και μείωση των ρυπαντικών φορτίων που προκύπτουν από τη γεωργία
- Α.Π. 4 (Προστασία εδαφικών συστημάτων – Διαχείριση Στερεών αποβλήτων με έμφαση σε θέματα προστασίας των εδαφών από φαινόμενα διάβρωσης και ερήμωσης

Τέλος, εθνικοί πόροι αναμένεται να δοθούν για δράσεις ολοκλήρωσης διαφόρων έργων που βρίσκονται σε εξέλιξη (π.χ. συνοδά έργα Κάρλας) καθώς και για ολοκλήρωση παράπλευρων σημαντικών δράσεων (π.χ. Κτηματολόγιο), δράσεις με χρηματοδότηση ΕΤΕΡΠΣ (ίδιοι πόροι ΥΠΕΧΩΔΕ) κλπ. Επιπλέον πρωτοβουλίες (π.χ. Jessica) αναμένεται να συνεισφέρουν άμεσα ή έμμεσα σε θέματα αναβάθμισης του Περιβάλλοντος, μέσω της χρηματοδότησης σχετικών δράσεων, ενώ θετική συνέργια θα αναπτυχθεί και με τις δράσεις που θα προωθηθούν προς χρηματοδότηση από το χρηματοδοτικό μέσο LIFE+.



#### 4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται περιγραφή του προγράμματος με ιδιαίτερη αναφορά στο γεωγραφικό πεδίο εφαρμογής και στο γενικό περιεχόμενό του.

Για τη διαμόρφωση της δομής του παρόντος Προγράμματος, λήφθηκε υπόψη ότι:

- η εσωτερική διάρθρωση του Επιχειρησιακού Προγράμματος πρέπει να προκύπτει «με βάση μόνο θεματικά κριτήρια και όχι χωρικά»,
- τα Προγράμματα που συγχρηματοδοτούνται από το Ε.Τ.Π.Α. και από το Ταμείο Συνοχής πρέπει να έχουν «διακριτούς θεματικούς Άξονες Προτεραιότητας για κάθε Ταμείο» καθώς και διακριτή Τεχνική Βοήθεια.

Επίσης, λαμβάνονται υπόψη παράμετροι που αφορούν στα συνολικά διαθέσιμα κονδύλια, στην κατανομή τους στο ΕΤΠΑ και στο Ταμείο Συνοχής, στις δυνατότητες χρηματοδότησης των δράσεων με βάση τη χωροταξική κατανομή των αντίστοιχων έργων τους στις Περιφέρειες (8 Περιφέρειες αμιγούς στόχου σύγκλισης και 5 Περιφέρειες μεταβατικής στήριξης – 3 phasing out, 2 phasing in), στη δυνατότητα ένταξης σημαντικών δράσεων στα αντίστοιχα Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα δεδομένης της σημαντικής Κοινοτικής συνδρομής σε αυτά, καθώς και στη συνολική δέσμευση των αντίστοιχων χρηματοδοτικών πόρων του Προγράμματος σε σχέση με την εξυπηρέτηση της Στρατηγικής της Λισσαβόνας (earmarking).

Για την επίτευξη των γενικών στόχων του παρόντος Επιχειρησιακού Προγράμματος, διαμορφώνονται διακριτοί τομείς παρέμβασης, που οργανώνονται επιχειρησιακά σε δύο Ομάδες Άξονων Προτεραιότητας (Α και Β), μια για κάθε ένα από τα Κοινοτικά Ταμεία που χρηματοδοτούν το ΕΠ, το Ταμείο Συνοχής και το ΕΤΠΑ αντίστοιχα. Οι Άξονες διαμορφώνονται έτσι ώστε να περιλαμβάνουν δράσεις που συμβάλλουν στην επίτευξη των τεθέντων γενικών στόχων.

Διαμορφώνονται έτσι οι παρακάτω έντεκα (11) Άξονες Προτεραιότητας, οι οποίοι συνάδουν με τις Κοινοτικές Στρατηγικές Κατευθυντήριες Γραμμές, όπου καθορίζεται σαφώς ότι «τα μελλοντικά προγράμματα για τη σύγκλιση θα πρέπει να επιδιώκουν την ενίσχυση των πιθανών συνεργιών ανάμεσα στην προστασία του περιβάλλοντος και την ανάπτυξη. Η παροχή περιβαλλοντικών υπηρεσιών όπως είναι η υδροδότηση, οι υποδομές διαχείρισης αποβλήτων και λυμάτων, η διαχείριση των φυσικών πόρων, η προστασία των εδαφών ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί για νέες οικονομικές δραστηριότητες και η προστασία από ορισμένους περιβαλλοντικούς κινδύνους θα πρέπει να λάβουν απόλυτη προτεραιότητα στο πλαίσιο αυτό».

#### **ΑΞΟΝΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΟΜΑΔΑΣ Α – ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΑΠΟ ΤΑΜΕΙΟ ΣΥΝΟΧΗΣ**

1. Προστασία Ατμοσφαιρικού Περιβάλλοντος & Αστικές Μεταφορές – Αντιμετώπιση Κλιματικής Αλλαγής – Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
2. Προστασία και Διαχείριση Υδατικών Πόρων
3. Πρόληψη & Αντιμετώπιση Περιβαλλοντικού Κινδύνου
4. Προστασία Εδαφικών Συστημάτων – Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων
5. Τεχνική Βοήθεια

#### **ΑΞΟΝΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΟΜΑΔΑΣ Β – ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΑΠΟ ΕΤΠΑ**

6. Προστασία Ατμοσφαιρικού Περιβάλλοντος – Αντιμετώπιση Κλιματικής Αλλαγής

7. Προστασία & Διαχείριση Υδατικών Πόρων
8. Πρόληψη & Αντιμετώπιση Περιβαλλοντικού Κινδύνου
9. Προστασία Φυσικού Περιβάλλοντος & Βιοποικιλότητας
10. Θεσμοί & Μηχανισμοί
11. Τεχνική Βοήθεια

Οι παραπάνω Αξόνες προτεραιότητας είναι σε αντιστοιχία με τους γενικούς στόχους του ΕΠ ως εξής:

ΑΞΟΝΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 1 & 6	ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ 1
ΑΞΟΝΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 2 & 7	ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ 1
ΑΞΟΝΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 3 & 8	ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ 1
ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 4	ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ 1
ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 9	ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ 1
ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 10	ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ 2
ΑΞΟΝΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 5 & 11	ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ 2

Οι κυριότερες πληροφορίες για κάθε Άξονα Προτεραιότητας, περιλαμβάνουν τον γενικό και τους ειδικούς στόχους του Άξονα καθώς και μία συνοπτική αναφορά – περιγραφή των κυριότερων παρεμβάσεων.

Στη συνέχεια παρατίθεται αναλυτική περιγραφή όλων των Αξόνων προτεραιότητας του Προγράμματος.

#### **4.1 ΑΞΟΝΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 1 & 6: ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΑΣΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ – ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ – ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ**

Οι Άξονες Προτεραιότητας 1 και 6 είναι σε άμεση συνάφεια και συνοχή με τον πρώτο γενικό στόχο του ΕΠ:

##### **ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ 1**

- **Η Αειφορική Διαχείριση των περιβαλλοντικών μέσων, του φυσικού αποθέματος και των Αστικών Κέντρων (Εδαφος, Υδατικό Περιβάλλον, Ατμόσφαιρα, Φύση)**

Στο πλαίσιο του παραπάνω γενικού στόχου τίθενται οι γενικοί στόχοι των Αξόνων Προτεραιότητας 1 και 6 ως ακολούθως:

##### **Γενικός Στόχος ΑΠ 1**

Συμβολή - μέσα κυρίως από τη χρηματοδότηση πρότυπων και καινοτομικών έργων – στη μείωση της ρύπανσης του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος και την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής με την υλοποίηση έργων εξοικονόμησης ενέργειας και αξιοποίησης των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας.

### **Γενικός Στόχος – ΑΠ6**

Προστασία της ποιότητας του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος από την υποβάθμιση που προκαλούν τόσο οι εκπομπές αερίων ρύπων όσο και ο θόρυβος και οι ακτινοβολίες μέσω της εκπόνησης των απαιτούμενων υποστηρικτικών μελετών και εργαλείων που απαιτούνται για την ορθή εφαρμογή της νομοθεσίας και με την ενίσχυση των μέσων που απαιτούνται για την συστηματική παρακολούθηση και καταγραφή της ποιότητας του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος.

Οι γενικοί στόχοι των Αξόνων αναλύονται σε επιμέρους ειδικούς στόχους, με την επίτευξη των οποίων προωθούνται τόσο ο στρατηγικός όσο και οι γενικοί στόχοι του ΕΠ.

### **Ειδικό Στόχοι ΑΠ1**

- Εξοικονόμηση ενέργειας στο δημόσιο και ευρύτερο δημόσιο τομέα
- Ενθάρρυνση και διάδοση της χρήσης ΑΠΕ μέσα από πρότυπα επιδεικτικά έργα
- Προώθηση της βιώσιμης περιφερειακής ανάπτυξης με την αξιοποίηση τοπικού ενεργειακού δυναμικού
- Μείωση της έντασης της ενεργειακής κατανάλωσης σε επιλεγμένους φορείς με υψηλό ενεργειακό κόστος λειτουργίας
- Στήριξη της αυτονομίας και της ασφάλειας ενεργειακού εφοδιασμού στο Άγιο Όρος με την χρήση των ΑΠΕ
- Προώθηση βιώσιμων λύσεων για τις αστικές μεταφορές της Θεσσαλονίκης
- Μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης
- Μείωση των εκπομπών των αερίων που προκαλούν την κλιματική αλλαγή

### **Ειδικό Στόχοι ΑΠ6**

- Κάλυψη υποχρεώσεων και αναγκών στο Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης Ποιότητας Ατμόσφαιρας
- Παρακολούθηση της εφαρμογής και προσαρμογές στο Σύστημα Εμπορίας Αερίων Ρύπων για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής
- Χαρτογράφηση του θορύβου με βάση τις απαιτήσεις της νομοθεσίας
- Προστασία δημόσιας υγείας από την υποβάθμιση του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος

Οι κατηγορίες παρεμβάσεων είναι οι εξής:

### **Ενδεικτικές κατηγορίες πράξεων ΑΠ1**

1. Έργα αξιοποίησης τοπικού ενεργειακού δυναμικού για εξοικονόμηση ενέργειας στον οικιστικό τομέα και στην ύπαιθρο
2. Έργα αξιοποίησης ΑΠΕ από φορείς του δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα
3. Επέκταση Μετρό Θεσσαλονίκης έως Καλαμαριά

Η σημασία των έργων που θα χρηματοδοτηθούν δεν κρίνεται τόσο από το ύψος της εγκατεστημένης ισχύος τους όσο από τον καινοτομικό χαρακτήρα τους, τη συμβολή τους στην περιφερειακή ανάπτυξη και τον επιδεικτικό προσανατολισμό που θα έχουν.

### **Ενδεικτικές κατηγορίες πράξεων ΑΠ6**

1. Προμήθεια εξοπλισμού και εκπόνηση υποστηρικτικών μελετών για την παρακολούθηση και καταγραφή της ατμοσφαιρικής ρύπανσης
2. Εκπόνηση υποστηρικτικών μελετών και εργαλείων για την παρακολούθηση και την προσαρμογή του Συστήματος Εμπορίας Ρύπων

3. Εκπόνηση μελετών χαρτογράφησης του θορύβου
4. Βελτίωση εξοπλισμού μέτρησης θορύβου
5. Εκπόνηση μελετών σχετικών με τις ακτινοβολίες και την προστασία της δημόσιας υγείας.

**Περιφέρειες Εφαρμογής:** Και οι δεκατρείς Περιφέρειες της χώρας (καθαρού στόχου 1, phasing in, phasing out) για τις παρεμβάσεις που χρηματοδοτούνται από το Ταμείο Συνοχής και οι οκτώ περιφέρειες Στόχου 1 της χώρας (Κρήτη, Βόρειο Αιγαίο, Πελοπόννησος, Δυτική Ελλάδα, Ιόνια, Ήπειρος, Θεσσαλία, Ανατολική Μακεδονία – Θράκη) για τις παρεμβάσεις που χρηματοδοτούνται από το ΕΤΠΑ.

## **4.2 ΑΞΟΝΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 2 & 7: ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ**

### **ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ**

Οι Άξονες Προτεραιότητας 2 και 7 είναι σε άμεση συνάφεια και συνοχή με τον πρώτο γενικό στόχο του ΕΠ:

#### **ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ 1**

- **Η Αειφορική Διαχείριση των περιβαλλοντικών μέσων, του φυσικού αποθέματος και των Αστικών Κέντρων (Εδαφος, Υδατικό Περιβάλλον, Ατμόσφαιρα, Φύση)**

Στο πλαίσιο του παραπάνω γενικού στόχου τίθενται οι γενικοί στόχοι των Αξόνων Προτεραιότητας 2 και 7 ως ακολούθως:

#### **Γενικός Στόχος ΑΠ 2**

Η προστασία της ποιότητας των υδάτων καθώς και η διασφάλιση της παροχής πόσιμου νερού επαρκούς σε ποσότητα και καλής ποιότητας σε επιλεγμένα αστικά κέντρα, σε τουριστικές περιοχές της χώρας και σε περιοχές με οξυμένα προβλήματα λειψυδρίας.

#### **Γενικός Στόχος ΑΠ 7**

Η ορθολογική και αειφορική διαχείριση των υδατικών πόρων της χώρας ώστε να διασφαλιστεί σε μακροχρόνια βάση η επαρκής διαθεσιμότητα υψηλής ποιότητας υδατικών πόρων για όλες τις απαραίτητες χρήσεις (άρδευση, βιομηχανική και οικιακή χρήση).

Οι γενικοί στόχοι των Αξόνων αναλύονται σε επιμέρους ειδικούς στόχους, με την επίτευξη των οποίων προωθούνται τόσο ο στρατηγικός όσο και οι γενικοί στόχοι του ΕΠ.

#### **Ειδικό Στόχο ΑΠ2**

- Συνολική κάλυψη των αναγκών των οικισμών Β' και Γ' προτεραιότητας (κατά την Οδηγία 91/271) σε πλήρως λειτουργικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων με την δημιουργία όπου απαιτείται και της απαραίτητης υποδομής αποχετευτικών δικτύων σύμφωνα με το συνημμένο Πίνακα
- Βελτίωση της ποιότητας των επιφανειακών υδάτων της χώρας και ιδιαίτερα των ακτών κολύμβησης και των ποταμών και λιμνών που κινδυνεύουν από ευτροφικά φαινόμενα και προστασία υγροτόπων
- Προστασία της δημόσιας υγείας του πληθυσμού και της βιοποικιλότητας των υδατινών αποδεκτών
- Κάλυψη των αναγκών σε πόσιμο νερό επιλεγμένων περιοχών της χώρας που αποτελούν γνωστούς τουριστικούς προορισμούς

- Προώθηση της περιφερειακής ανάπτυξης και της ελκυστικότητας των περιφερειών ως τόπων προσέλκυσης επενδύσεων και κατοικίας με την ολοκλήρωση του δικτύου αστικών περιβαλλοντικών υποδομών διαχείρισης λυμάτων και παροχής πόσιμου νερού σε μεγάλο φάσμα των πόλεων και οικισμών της χώρας
- Επαναχρησιμοποίηση αστικών λυμάτων σε άλλες χρήσεις

#### **Ειδικό Στόχοι ΑΠ7**

- Λειτουργική ενσωμάτωση της Οδηγίας 2000/60
- Βελτίωση της επάρκειας και της ποιότητας των υδατικών πόρων
- Μείωση της απώλειας υδατικών πόρων
- Προστασία και αναβάθμιση των οικοσυστημάτων και υδροφορέων
- Προστασία και αναβάθμιση του θαλάσσιου περιβάλλοντος
- Βελτίωση του ελέγχου και της δυνατότητας αντιμετώπισης της ρύπανσης που προκαλείται από τη ναυσιπλοΐα

Οι κατηγορίες παρεμβάσεων είναι οι εξής:

#### **Ενδεικτικές κατηγορίες πράξεων ΑΠ2**

1. Έργα κατασκευής εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και δικτύων αποχέτευσης σε οικισμούς Α', Β' και Γ' Προτεραιότητας κατά την Οδηγία 91/271
2. Έργα ολοκλήρωσης εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και αποχετευτικών δικτύων, η υλοποίηση των οποίων ξεκίνησε με πόρους του ΚΠΣ 2000 - 2006 και προηγούμενων προγραμματικών περιόδων.
3. Έργα προστασίας και ολοκληρωμένης διαχείρισης υδατικών πόρων και πόσιμου νερού (συγκέντρωση, επεξεργασία, διανομή) σε αστικά κέντρα και επιλεγμένους τουριστικούς προορισμούς της χώρας.

#### **Ενδεικτικές κατηγορίες πράξεων ΑΠ7**

1. Εκπόνηση μελετών και διαχειριστικών εργαλείων για την αποτελεσματική εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60 (προγράμματα – μέτρα παρακολούθησης ποιότητας, σχέδια διαχείρισης, μηχανισμοί και μέσα παρακολούθησης της εφαρμογής των προγραμμάτων και των διαχειριστικών σχεδίων)
2. Υλοποίηση έργων προστασίας και αναβάθμισης υδατικών οικοσυστημάτων
3. Έργα και δράσεις για τον έλεγχο και την αντιμετώπιση της θαλάσσιας ρύπανσης

**Περιφέρειες Εφαρμογής:** Και οι δεκατρείς Περιφέρειες της χώρας (στόχου 1, στατιστικής σύγκλισης, μεταβατικής στήριξης) για τις παρεμβάσεις που χρηματοδοτούνται από το Ταμείο Συνοχής, ενώ για τις παρεμβάσεις που χρηματοδοτούνται από το ΕΤΠΑ, οι οκτώ περιφέρειες Στόχου 1 της χώρας (Κρήτη, Βόρειο Αιγαίο, Πελοπόννησος, Δυτική Ελλάδα, Ιόνια, Ήπειρος, Θεσσαλία, Ανατολική Μακεδονία – Θράκη).

### **4.3 ΑΞΟΝΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 3 & 8: ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ**

Οι Άξονες Προτεραιότητας 3 και 8 είναι σε άμεση συνάφεια και συνοχή με τον πρώτο γενικό στόχο του ΕΠ:

#### **ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ 1**

- **Η Αειφορική Διαχείριση των περιβαλλοντικών μέσων, του φυσικού αποθέματος και των Αστικών Κέντρων (Εδαφος, Υδατικό Περιβάλλον, Ατμόσφαιρα, Φύση)**

Στο πλαίσιο του παραπάνω γενικού στόχου τίθενται οι γενικοί στόχοι των Αξόνων Προτεραιότητας 3 και 8 ως ακολούθως:

### **Γενικός Στόχος ΑΠ 3**

Η ενίσχυση των υποδομών πρόληψης και αντιμετώπισης περιβαλλοντικού κινδύνου ιδιαίτερα σε ότι αφορά υποδομές αντιπλημμυρικής προστασίας, οι οποίες είναι απαραίτητες για την προστασία της ζωής και των περιουσιών των πολιτών καθώς και για την προσέλκυση επενδύσεων.

### **Γενικός Στόχος ΑΠ 8**

Η συνολική ενίσχυση και βελτίωση της αποτελεσματικότητας της δημόσιας διοίκησης στην πρόληψη και αντιμετώπιση του περιβαλλοντικού κινδύνου μέσα από την οργάνωση ενός αξιόπιστου και πλήρως ανεπτυγμένου δικτύου πολιτικής προστασίας με έμφαση στην πρόληψη (κυρίως αντιτυρική προστασία και τεχνολογικά ατυχήματα), που όμως δίνει τη δυνατότητα για έγκαιρη επέμβαση και αποκατάσταση (κυρίως λόγος γίνεται για την αντιτυρική και αντιπλημμυρική και δευτερευόντως την αντισεισμική προστασία).

Οι γενικοί στόχοι των Αξόνων αναλύονται σε επιμέρους ειδικούς στόχους, με την επίτευξη των οποίων προωθούνται τόσο ο στρατηγικός όσο και οι γενικοί στόχοι του ΕΠ.

### **Ειδικοί Στόχοι ΑΠ3**

- Συμβολή στην κάλυψη αναγκών για υποδομές αντιπλημμυρικής προστασίας σε μεγάλα αστικά κέντρα και περιοχές της χώρας όπου εμφανίζονται συχνά πλημμυρικά φαινόμενα κατά τα τελευταία χρόνια π.χ Αττική, Πάτρα, Έβρος, Νέστος κλπ
- Ανάκτηση περιοχών από την υποβάθμιση που προκαλεί η συχνή εμφάνιση πλημμυρικών φαινομένων

### **Ειδικοί Στόχοι ΑΠ8**

- Βελτίωση χρόνου επέμβασης και κατάσβεσης δασικών πυρκαγιών
- Μείωση επικινδυνότητας για τον πληθυσμό από τεχνολογικά ατυχήματα και έντονα καιρικά φαινόμενα
- Βελτίωση συντονισμού όλων των απαραίτητων μέσων για την αντιμετώπιση του περιβαλλοντικού κινδύνου
- Βελτίωση της απόκρισης του πληθυσμού σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης για την αντιμετώπιση του περιβαλλοντικού κινδύνου και των έντονων καιρικών φαινομένων

Οι κατηγορίες παρεμβάσεων είναι οι εξής:

### **Ενδεικτικές κατηγορίες πράξεων ΑΠ3**

1. Κατασκευή αντιπλημμυρικών και συνοδών έργων

### **Ενδεικτικές κατηγορίες πράξεων ΑΠ8**

1. Οργάνωση και λειτουργία επιχειρησιακού κέντρου πολιτικής προστασίας
2. Προμήθεια εξοπλισμού αντιτυρικής προστασίας και εκπόνηση υποστηρικτικών μελετών

3. Εκπόνηση μελετών διερεύνησης και αξιολόγησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων από μεγάλα τεχνολογικά ατυχήματα
4. Εκπόνηση μελέτης και θεσμοθέτηση επιτρεπόμενων χρήσεων γης σε γεινίαση με εγκαταστάσεις που εγκυμονούν κινδύνους μεγάλου βιομηχανικού ατυχήματος
5. Ενέργειες ενημέρωσης ειδικών ομάδων πληθυσμού (π.χ μαθητών σχολείων) σε θέματα αντισεισμικής προστασίας

**Περιφέρειες Εφαρμογής:** Και οι δεκατρείς Περιφέρειες της χώρας (στόχου 1, στατιστικής σύγκλισης, μεταβατικής στήριξης) για τις παρεμβάσεις που χρηματοδοτούνται από το Ταμείο Συνοχής ενώ για τις παρεμβάσεις που χρηματοδοτούνται από το ΕΤΠΑ, οι οκτώ περιφέρειες Στόχου 1 της χώρας (Κρήτη, Βόρειο Αιγαίο, Πελοπόννησος, Δυτική Ελλάδα, Ιόνια, Ήπειρος, Θεσσαλία, Ανατολική Μακεδονία – Θράκη).

#### **4.4 ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 4: ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΕΔΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ – ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ**

Ο Άξονας Προτεραιότητας 4 είναι σε άμεση συνάφεια και συνοχή με τον πρώτο γενικό στόχο του ΕΠ:

##### **ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ 1**

- **Η Αειφορική Διαχείριση των περιβαλλοντικών μέσων, του φυσικού αποθέματος και των Αστικών Κέντρων (Εδαφος, Υδατικό Περιβάλλον, Ατμόσφαιρα, Φύση)**

Στο πλαίσιο του παραπάνω γενικού στόχου τίθεται ο γενικός στόχος του Άξονα Προτεραιότητας 4 ως ακολούθως:

##### **Γενικός Στόχος ΑΠ 4**

Η διασφάλιση της προστασίας της δημόσιας υγείας, των εδαφικών πόρων και των υπόγειων υδροφορέων από τη ρύπανση που προκαλείται από την ανεξέλεγκτη διάθεση αστικών στερεών αποβλήτων.

Ο γενικός στόχος του Άξονα αναλύεται σε επιμέρους ειδικούς στόχους, με την επίτευξη των οποίων προωθούνται τόσο ο στρατηγικός όσο και οι γενικοί στόχοι του ΕΠ.

##### **Ειδικό Στόχοι ΑΠ4**

- Συμβολή στην κάλυψη των αναγκών της χώρας σε αστικές περιβαλλοντικές υποδομές διαχείρισης στερεών αποβλήτων
- Υλοποίηση περιφερειακών σχεδιασμών διαχείρισης αστικών στερεών αποβλήτων και προώθηση της περιφερειακής ανάπτυξης με τη βελτίωση της ελκυστικότητας των περιφερειών ως τόποι προσέλκυσης επενδύσεων και κατοικίας
- Ολοκλήρωση έργων διαχείρισης στερεών αποβλήτων που ξεκίνησαν κατά την περίοδο 2000 - 2006
- Επίτευξη των εθνικών στόχων για διαχείριση βιοποδομήσιμου κλάσματος αστικών στερεών αποβλήτων και ανακύκλωσης
- Προστασία δημόσιας υγείας και ποιότητας εδαφικών συστημάτων και υπόγειων υδροφορέων

Οι κατηγορίες παρεμβάσεων είναι οι εξής:

#### **Ενδεικτικές κατηγορίες πράξεων ΑΠ4**

1. Κατασκευή εγκαταστάσεων διαχείρισης στερεών αποβλήτων (Σταθμοί Μεταφόρτωσης Στερεών Αποβλήτων, Χώροι Υγειονομικής Ταφής Αποβλήτων, Ολοκληρωμένες Εγκαταστάσεις Διαχείρισης Αποβλήτων, Μονάδες Κομποστοποίησης)
2. Έργα αποκατάστασης χώρων ανεξέλεγκτης διάθεσης στερεών αποβλήτων
3. Έργα διαχείρισης αποβλήτων και αποκατάστασης εδάφους σε χώρους αρμοδιότητας Ενόπλων Δυνάμεων

**Περιφέρειες Εφαρμογής:** Και οι δεκατρείς Περιφέρειες της χώρας (στόχου 1, στατιστικής σύγκλισης, μεταβατικής στήριξης)

### **4.5 ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 9: ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ**

Ο Άξονας Προτεραιότητας 9 είναι σε άμεση συνάφεια και συνοχή με τον πρώτο γενικό στόχο του ΕΠ:

#### **ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ 1**

- Η Αειφορική Διαχείριση των περιβαλλοντικών μέσων, του φυσικού αποθέματος και των Αστικών Κέντρων (Εδαφος, Υδατικό Περιβάλλον, Ατμόσφαιρα, Φύση)

Στο πλαίσιο του παραπάνω γενικού στόχου τίθεται ο γενικός στόχος του Άξονα Προτεραιότητας 9 ως ακολούθως:

#### **Γενικός Στόχος ΑΠ 9**

Η ανάσχεση της απώλειας και η προστασία της βιοποικιλότητας στο πλαίσιο της επίτευξης και διατήρησης ικανοποιητικής κατάστασης των οικοτόπων και των πληθυσμών των απειλούμενων και κινδυνευόντων ειδών και περιοχών οικολογικού ενδιαφέροντος

Ο γενικός στόχος του Άξονα αναλύεται σε επιμέρους ειδικούς στόχους, με την επίτευξη των οποίων προωθούνται τόσο ο στρατηγικός όσο και οι γενικοί στόχοι του ΕΠ.

#### **Ειδικό Στόχοι ΑΠ9**

- Διατήρηση και ανάδειξη οικοτόπων
- Ανάδειξη και προστασία τοπίων

Οι κατηγορίες παρεμβάσεων είναι οι εξής:

#### **Ενδεικτικές κατηγορίες πράξεων ΑΠ9**

1. Εξειδίκευση Εθνικής Στρατηγικής και Σχεδίων Δράσης για τη βιοποικιλότητα και τη βιοασφάλεια
2. Εξειδίκευση θεματικών στρατηγικών για υγροτόπους, δάση και ορεινά οικοσυστήματα, παράκτια οικοσυστήματα, αγροτικές περιοχές
3. Συνέχιση υποστήριξης λειτουργίας Φορέων Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών
4. Εκπόνηση Ειδικών Περιβαλλοντικών Μελετών (ΕΠΜ)
5. Ίδρυση νέων Φορέων Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών
6. Εκπόνηση και εφαρμογή Διαχειριστικών Σχεδίων σε προστατευόμενες περιοχές



7. Έργα προστασίας, ανάδειξης, σήμανσης και αξιοποίησης επιλεγμένων προστατευόμενων περιοχών
8. Ολοκλήρωση έργων επαναδημιουργίας Λίμνης Κάρλας
9. Ειδικές δράσεις για την εφαρμογή των Οδηγιών 79/409 και 92/43 ΕΚ για τα απειλούμενα είδη
10. Συγκρότηση οριστικών καταλόγων τοπίων και έργα προστασίας και ανάδειξης επιλεγμένων τοπίων
11. Προώθηση αιφορικών δράσεων σε δίκτυα μικρών νησιωτικών περιοχών
12. Έργα περιβαλλοντικής αποκατάστασης υγροτόπων και λιμνών

**Περιφέρειες Εφαρμογής:** Οι οκτώ περιφέρειες Στόχου 1 της χώρας (Κρήτη, Βόρειο Αιγαίο, Πελοπόννησος, Δυτική Ελλάδα, Ιόνια, Ήπειρος, Θεσσαλία, Ανατολική Μακεδονία – Θράκη)

#### **4.6 ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 10: ΘΕΣΜΟΙ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ**

Ο Άξονας Προτεραιότητας 10 είναι σε άμεση συνάφεια και συνοχή με το δεύτερο γενικό στόχο του ΕΠ:

##### **ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ 2**

- **Η Βελτίωση της αποτελεσματικότητας της Δημόσιας Διοίκησης στο σχεδιασμό και την εφαρμογή περιβαλλοντικής πολιτικής και η βελτίωση της απόκρισης της Κοινωνίας και των Πολιτών σε θέματα Περιβαλλοντικής Προστασίας**

Στο πλαίσιο του παραπάνω γενικού στόχου τίθεται ο γενικός στόχος του Άξονα Προτεραιότητας 10 ως ακολούθως:

##### **Γενικός Στόχος ΑΠ 10**

Η βελτίωση της διοικητικής αποτελεσματικότητας του ΥΠΕΧΩΔΕ στην άσκηση περιβαλλοντικής πολιτικής.

Ο γενικός στόχος του Άξονα αναλύεται σε επιμέρους ειδικούς στόχους, με την επίτευξη των οποίων προωθούνται τόσο ο στρατηγικός όσο και οι γενικοί στόχοι του ΕΠ.

##### **Ειδικόί Στόχοι ΑΠ10**

- Αποτελεσματική εφαρμογή θεσμού Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης
- Ενίσχυση ελεγκτικών λειτουργιών της περιβαλλοντικής διοίκησης
- Πληροφόρηση του κοινού σε θέματα περιβαλλοντικών δεικτών και μετρήσεων
- Ενίσχυση ευαισθητοποίησης πολιτών και μαθητών σε θέματα περιβάλλοντος
- Ενίσχυση του ΥΠΕΧΩΔΕ και σχετικών Υπηρεσιών στην άσκηση της λειτουργίας του στρατηγικού περιβαλλοντικού σχεδιασμού
- Βελτίωση ποιότητας δημόσιας διαβούλευσης στα θέματα των δημόσιων πολιτικών για το περιβάλλον

Οι κατηγορίες παρεμβάσεων είναι οι εξής:

##### **Ενδεικτικές κατηγορίες πράξεων**

1. Συνέχιση της υποστήριξης της λειτουργίας των Επιθεωρητών Περιβάλλοντος

2. Συνέχιση της υποστήριξης της λειτουργίας του ΕΚΠΑΑ και ως φορέα αρμόδιου για την παρακολούθηση του συστήματος εμπορίας των ρύπων του θερμοκηπίου
3. Υποστήριξη της ΕΥΠΕ στην εφαρμογή του θεσμού της Στρατηγικής Εκτίμησης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και παρακολούθησης δεικτών εφαρμογής περιβαλλοντικής πολιτικής
4. Υποστήριξη της λειτουργίας της Κεντρικής Υπηρεσίας Υδάτων
5. Ενίσχυση της λειτουργίας των Περιφερειακών Υπηρεσιών Υδάτων
6. Υποστήριξη της δημιουργίας των Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων
7. Ενίσχυση ψηφιακής υποδομής Κτηματολογίου σε τομείς ειδικού ενδιαφέροντος π.χ προστατευόμενες περιοχές
8. Έργα και υποδομές παροχής αξιόπιστης και επιστημονικής περιβαλλοντικής πληροφορίας στο κοινό
9. Ενέργειες περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης γενικού πληθυσμού και ειδικών ομάδων - στόχων (π.χ μαθητών με την αξιοποίηση και των μουσείων και άλλων σχετικών υποδομών)
10. Υποστήριξη και παρακολούθηση της εφαρμογής του Χωροταξικού Σχεδιασμού
11. Ενέργειες και μελέτες για την προώθηση στόχων περιβαλλοντικής προστασίας και χωρικής συνοχής

**Περιφέρειες Εφαρμογής:** Οι οκτώ περιφέρειες Στόχου 1 της χώρας (Κρήτη, Βόρειο Αιγαίο, Πελοπόννησος, Δυτική Ελλάδα, Ιόνια, Ήπειρος, Θεσσαλία, Ανατολική Μακεδονία – Θράκη)

#### **4.7 ΑΞΟΝΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 5 & 11: ΤΕΧΝΙΚΗ ΒΟΗΘΕΙΑ**

Οι Άξονες Προτεραιότητας 5 και 11 είναι σε άμεση συνάφεια και συνοχή με το δεύτερο γενικό στόχο του ΕΠ:

##### **ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ 2**

- **Η Βελτίωση της αποτελεσματικότητας της Δημόσιας Διοίκησης στο σχεδιασμό και την εφαρμογή περιβαλλοντικής πολιτικής και η βελτίωση της απόκρισης της Κοινωνίας και των Πολιτών σε θέματα Περιβαλλοντικής Προστασίας**

Στο πλαίσιο του παραπάνω γενικού στόχου τίθενται ο κοινός γενικός στόχος των Αξόνων Προτεραιότητας 5 και 11 ως ακολούθως:

##### **Γενικός Στόχος ΑΠ5 & ΑΠ11**

Η υποστήριξη της Διαχειριστικής Αρχής του Προγράμματος και των Τελικών Δικαιούχων στην υλοποίηση του Προγράμματος και των έργων που αντίστοιχα εκτελούν.

Ο γενικός στόχος των Αξόνων αναλύεται σε επιμέρους κοινούς ειδικούς στόχους, με την επίτευξη των οποίων προωθούνται τόσο ο στρατηγικός όσο και οι γενικοί στόχοι του ΕΠ.

##### **Ειδικοί Στόχοι ΑΠ5 & ΑΠ11**

- Βελτίωση της διοικητικής ικανότητας του Προγράμματος
- Παροχή υποστήριξης στους τελικούς δικαιούχους στην υλοποίηση των έργων τους
- Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της παρέμβασης
- Ολοκληρωμένη παροχή πληροφόρησης και δημοσιότητας

Οι κατηγορίες παρεμβάσεων είναι οι εξής:

**Ενδεικτικές κατηγορίες πράξεων ΑΠ5 & ΑΠ11**

1. Παροχή υπηρεσιών από Τεχνικούς Συμβούλους στην παρακολούθηση της εκτέλεσης έργων
2. Εκπόνηση εμπειρογνωμοσυνών και εκθέσεων σχετικά με τα ενταγμένα έργα
3. Εκπόνηση υποστηρικτικών μελετών
4. Αξιολόγηση Προγράμματος
5. Ενέργειες πληροφόρησης και δημοσιότητας προς τελικούς δικαιούχους και πολίτες

**Περιφέρειες Εφαρμογής:** Και οι δεκατρείς Περιφέρειες της χώρας (στόχου 1, στατιστικής σύγκλισης, μεταβατικής στήριξης) για τις παρεμβάσεις του Ταμείου Συνοχής, ενώ για τις παρεμβάσεις του ΕΤΠΑ οι οκτώ περιφέρειες Στόχου 1 της χώρας (Κρήτη, Βόρειο Αιγαίο, Πελοπόννησος, Δυτική Ελλάδα, Ιόνια, Ήπειρος, Θεσσαλία, Ανατολική Μακεδονία – Θράκη)

## 5. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ

### 5.1 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

Για τις ανάγκες εξέτασης εναλλακτικών σεναρίων σε σχέση με την περιβαλλοντική διάσταση των παρεμβάσεων του Ε.Π. «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη», διαμορφώθηκαν συνολικά τρία (3) σενάρια στρατηγικής, στα οποία συμπεριλαμβάνεται το σενάριο ελαχίστων παρεμβάσεων (do nothing scenario).

Οι βασικές προϋποθέσεις με βάση τις οποίες διαμορφώθηκαν τα σενάρια είναι οι εξής:

1. Οι κατανομές στα Ταμεία χρηματοδότησης (ΕΤΠΑ και ΤΣ) παραμένουν οι ίδιες με το προτεινόμενο σενάριο.
2. Οι εναλλακτικές παρεμβάσεις που προβλέπονται σε κάθε ένα από τα σενάρια πρέπει να ολοκληρώνονται εντός της Δ' Προγραμματικής Περιόδου, να συμβάλλουν στους ειδικούς στόχους του Ε.Π. και να παρουσιάζουν παρόμοια με τις προτεινόμενες παρεμβάσεις συνάφεια με το ΕΣΠΑ, τη Στρατηγική της Λισαβόνας και τις Κοινοτικές Στρατηγικές Κατευθύνσεις.

Τα κριτήρια με τα οποία διαμορφώθηκαν τα σενάρια συνοψίζονται στα παρακάτω :

1. Διαφορετική βαρύτητα εξυπηρέτησης των ειδικών στόχων του Ε.Π..
2. Διατήρηση, όσο είναι δυνατόν, της χωρικής κατανομής των παρεμβάσεων.
3. Διατήρηση του συνολικού επιπέδου ωρίμανσης των παρεμβάσεων.

Η μέθοδος που ακολουθήθηκε για τη διαμόρφωση των σεναρίων είναι η απόδοση διαφορετικής χρηματοδοτικής βαρύτητας στους Άξονες Προτεραιότητας του Επιχειρησιακού Προγράμματος με βάση συγκεκριμένες παρεμβάσεις ανά Άξονα.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω διαμορφώθηκαν τα εξής σενάρια:

#### Μηδενικό Σενάριο (do nothing scenario) :

Το **Μηδενικό Σενάριο** διαμορφώνεται με την υλοποίηση των συνεχιζόμενων μόνο έργων του Ε.Π και τη μη υλοποίηση νέων έργων. Δεδομένου ότι η έμφαση του Ε.Π δίδεται στην υλοποίηση συνεχιζόμενων έργων, τα οποία είναι περιορισμένα σε αριθμό, προκύπτει το συμπέρασμα ότι το Μηδενικό Σενάριο δεν περιλαμβάνει σημαντικές παρεμβάσεις βελτίωσης της κατάστασης του περιβάλλοντος στη χώρα.

#### Βασικό Σενάριο :

Το **Βασικό Σενάριο** στρατηγικής του Ε.Π. διαμορφώνεται με βάση την πολιτική στον τομέα του περιβάλλοντος και με βάση την δυναμική ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης και την ανάλυση SWOT.

Η διαμορφωμένη στρατηγική βασίζεται στην επίτευξη των στόχων:

- Αειφορική διαχείριση των περιβαλλοντικών μέσων, του φυσικού αποθέματος και των αστικών κέντρων (έδαφος, υδατικό περιβάλλον, ατμόσφαιρα, φύση)
- Βελτίωση της αποτελεσματικότητας της δημόσιας διοίκησης στο σχεδιασμό και την εφαρμογή περιβαλλοντικής πολιτικής και η βελτίωση της απόκρισης της κοινωνίας και των πολιτών σε θέματα περιβαλλοντικής προστασίας

Στο βασικό σενάριο, μεγαλύτερη βαρύτητα δίνεται στα έργα διαχείρισης στερεών αποβλήτων καθώς και στα έργα αποχέτευσης, επεξεργασίας και διάθεσης λυμάτων,

ακολουθούμενα από τα έργα ύδρευσης για τις παρεμβάσεις προς υλοποίηση από τα ΠΕΠ, ενώ για τις παρεμβάσεις που υλοποιούνται από το ΥΠΕΧΩΔΕ καθώς και η υλοποίηση του Μετρώ Θεσσαλονίκης.

Εναλλακτικό Σενάριο :

**Ως εναλλακτικό σενάριο** μπορεί να διαμορφωθεί η στρατηγική, που θα βασίζεται στους ίδιους στόχους με το βασικό σενάριο, με τη διαφοροποίηση της απόδοσης μεγαλύτερης έμφασης στην υλοποίηση αντιπλημμυρικών έργων. Η πρόσθετη αυτή έμφαση μπορεί να χρηματοδοτηθεί στο πλαίσιο του ίδιου συνολικού Προϋπολογισμού του Προγράμματος με αφαίρεση έργων υλοποίησης υποδομών για το Μετρώ Θεσσαλονίκης.

## 5.2 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΛΥΣΕΩΝ

Η σύγκριση των λύσεων γίνεται με τη χρήση μητρών αξιολόγησης και την παρακάτω σημειολογία (*Carroll et al., 2002: Sustainable Threshold Assessment: An approach to inform decision-making. Summary Guidance for staff. Environmental Agency, Bristol*)

<b>Πράσινο</b>	Η λύση φαίνεται η καταλληλότερη στην προτεινόμενη μορφή και θα έχει θετικές επιπτώσεις
<b>Γαλάζιο</b>	Η λύση θα έχει ουδέτερες ή αβέβαιες επιπτώσεις
<b>Κίτρινο</b>	Με μερικές βελτιώσεις η λύση αυτή θα μπορούσε να έχει ουδέτερες ή και θετικές επιπτώσεις
<b>Κόκκινο</b>	Η λύση αυτή θα είχε σαφώς αρνητικές επιπτώσεις και θα επιδείνωνε τα τυχόν υφιστάμενα προβλήματα

Η σύγκριση των λύσεων με βάση τους περιβαλλοντικούς στόχους της ΣΜΠΕ παρουσιάζεται στον Πίνακα 5.2-1.

<b>Πίνακας 5.2 – 1: Αξιολόγηση των εναλλακτικών λύσεων του ΕΠ «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη»</b>		
<b>Μηδενική Λύση</b>	<b>Βασικό Σενάριο</b>	<b>Εναλλακτικό Σενάριο</b>
<b>1. Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα – Τοπιολογικά Χαρακτηριστικά</b>		
Η βιοποικιλότητα, η χλωρίδα και η πανίδα καθώς και τα τοπιολογικά χαρακτηριστικά δεν αναμένεται να επηρεαστούν ουσιαστικά από την υλοποίηση του προγράμματος.	Η βελτίωση της διαχείρισης των προστατευόμενων περιοχών αναμένεται μακροπρόθεσμα να έχει ισχυρά θετικές επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα, τη χλωρίδα, την πανίδα και τα τοπιολογικά χαρακτηριστικά της χώρας.	Η βελτίωση της διαχείρισης των προστατευόμενων περιοχών αναμένεται μακροπρόθεσμα να έχει ισχυρά θετικές επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα, τη χλωρίδα, την πανίδα και τα τοπιολογικά χαρακτηριστικά της χώρας.
<b>2. Ποιότητα Ατμόσφαιρας – Κλιματική Αλλαγή – Ακουστικό Περιβάλλον και Ακτινοβολίες</b>		
Η ποιότητα ατμόσφαιρας (συμπεριλαμβανομένων των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, των εκπομπών θορύβου και των ακτινοβολιών) δεν αναμένεται να επηρεαστούν ουσιαστικά από την υλοποίηση του προγράμματος	Η ποιότητα ατμόσφαιρας (συμπεριλαμβανομένων των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, των εκπομπών θορύβου και των ακτινοβολιών) δεν αναμένεται να επηρεαστούν ουσιαστικά από την υλοποίηση του προγράμματος	Αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις στην ποιότητα της ατμόσφαιρας σε τοπικό επίπεδο, καθώς τα έργα κατασκευής του Μετρό Θεσσαλονίκης δεν πρόκειται να υλοποιηθούν
<b>3. Έδαφος</b>		
Το πρόγραμμα περιλαμβάνει την ολοκλήρωση συνεχιζόμενων έργων, συνεπώς οι όποιες επιπτώσεις στο έδαφος έχουν ήδη συντελεστεί, οπότε η συνολική επίπτωση της υλοποίησής του προγράμματος στο έδαφος αναμένεται να είναι ουδέτερη.	Οι επιπτώσεις αναμένεται να είναι έντονα θετικές, καθώς αναμένεται να υπάρξει σημαντική βελτίωση στις υποδομές διαχείρισης απορριμμάτων	Οι επιπτώσεις αναμένεται να είναι έντονα θετικές, καθώς αναμένεται να υπάρξει σημαντική βελτίωση στις υποδομές διαχείρισης απορριμμάτων
<b>4. Υδατικό Περιβάλλον</b>		
Το πρόγραμμα περιλαμβάνει την ολοκλήρωση συνεχιζόμενων έργων, συνεπώς οι όποιες επιπτώσεις στο υδατικό περιβάλλον έχουν ήδη συντελεστεί, οπότε η συνολική επίπτωση της υλοποίησής του προγράμματος στο έδαφος αναμένεται να είναι ουδέτερη.	Οι επιπτώσεις αναμένεται να είναι θετικές, καθώς αναμένεται να υπάρξει σημαντική βελτίωση στις υποδομές επεξεργασίας και διάθεσης λυμάτων.	Οι επιπτώσεις αναμένεται να είναι θετικές, καθώς αναμένεται να υπάρξει σημαντική βελτίωση στις υποδομές επεξεργασίας και διάθεσης λυμάτων.

<b>Πίνακας 5.2 – 1: Αξιολόγηση των εναλλακτικών λύσεων του ΕΠ «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη»</b>		
<b>Μηδενική Λύση</b>	<b>Βασικό Σενάριο</b>	<b>Εναλλακτικό Σενάριο</b>
<b>5. Κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον – Προστασία Υλικών Περιουσιακών Στοιχείων – Πολιτική Προστασία</b>		
Το πρόγραμμα περιλαμβάνει την ολοκλήρωση συνεχιζόμενων έργων, συνεπώς οι όποιες επιπτώσεις στο κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον έχουν ήδη συντελεστεί, οπότε η συνολική επίπτωση της υλοποίησής του προγράμματος στο έδαφος αναμένεται να είναι ουδέτερη.	Οι επιπτώσεις αναμένεται να είναι θετικές, κυρίως από την υλοποίηση υποδομών αντιπλημμυρικής προστασίας.	Οι επιπτώσεις αναμένεται να είναι ισχυρά θετικές, καθώς αναμένεται να υπάρξει ιδιαίτερη έμφαση στην υλοποίηση υποδομών αντιπλημμυρικής προστασίας.
<b>6. Πληθυσμός και Ανθρώπινη Υγεία</b>		
Το πρόγραμμα περιλαμβάνει την ολοκλήρωση συνεχιζόμενων έργων, συνεπώς οι όποιες επιπτώσεις στον πληθυσμό και την ανθρώπινη υγεία έχουν ήδη συντελεστεί, οπότε η συνολική επίπτωση της υλοποίησής του προγράμματος στο έδαφος αναμένεται να είναι ουδέτερη.	Αναμένονται θετικές επιπτώσεις από την υλοποίηση του προγράμματος, καθώς η ανθρώπινη υγεία και η βελτίωσης της ποιότητας του περιβάλλοντος είναι άμεσα συνδεδεμένα.	Αναμένονται θετικές επιπτώσεις από την υλοποίηση του προγράμματος, καθώς η ανθρώπινη υγεία και η βελτίωσης της ποιότητας του περιβάλλοντος είναι άμεσα συνδεδεμένα.
<b>7. Πολιτιστική Κληρονομιά</b>		
Η πολιτιστική κληρονομιά δεν αναμένεται να επηρεαστεί ουσιαστικά	Η πολιτιστική κληρονομιά δεν αναμένεται να επηρεαστεί ουσιαστικά	Η πολιτιστική κληρονομιά δεν αναμένεται να επηρεαστεί ουσιαστικά

Από την παραπάνω σύγκριση προκύπτει ότι η μηδενική λύση και το εναλλακτικό σενάριο είναι δυσμενέστερα από περιβαλλοντικής άποψης από το βασικό σενάριο, το οποίο έχει το πλεονέκτημα της βελτίωσης της υφιστάμενης κατάστασης περιβάλλοντος, συμπεριλαμβανομένων και των ωφελειών που προκύπτουν από την υλοποίηση των έργων πράσινων μεταφορών.

Δεδομένου ότι κατά τη διαδικασία της σύγκρισης των εναλλακτικών σεναρίων – λύσεων καταβλήθηκε μια προσπάθεια, ώστε να παρουσιασθούν οι απόψεις για τις σημαντικές επιπτώσεις και αναφορές στους περιβαλλοντικούς στόχους και για την επίδραση των χαρακτηριστικών του περιεχομένου των σεναρίων σε σχέση με τους άξονες, στόχους και δράσεις σε αυτούς είναι εμφανής η συνθετότητα του εγχειρήματος και η αδυναμία μιας αντικειμενικά αποδεκτής ποσοτικής αξιολόγησης.



## 6. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

### 6.1 ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

#### 6.1.1 Γενική περιγραφή

Τα γενικά προβλήματα ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην Ελλάδα μπορούν να διαχωριστούν σε προβλήματα βιομηχανικής ρύπανσης και σε προβλήματα αστικής ρύπανσης. Η βιομηχανική ρύπανση εντοπίζεται κατά κύριο λόγο σε περιοχές όπου λειτουργούν σταθμοί για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας ή σε περιοχές όπου λειτουργούν μεγάλες βιομηχανικές μονάδες (μεμονωμένες ή συγκεντρωμένες). Η αστική ρύπανση αφορά τις πυκνοκατοικημένες αστικές περιοχές όπου οι κύριες πηγές ρύπανσης εντοπίζονται στην κυκλοφορία των οχημάτων (πλήθος οχημάτων, κυκλοφοριακές συνθήκες, ανεπάρκεια ή έλλειψη μαζικών μέσων μεταφοράς), τις περιοχές των μεγάλων λιμανιών της χώρας και κατά δεύτερο λόγο στη λειτουργία της κεντρικής θέρμανσης.

Για την εκτίμηση της υφιστάμενης κατάστασης του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος της χώρας έχει εκπονηθεί από το ΥΠΕΧΩΔΕ η μελέτη «Εκτίμηση και χαρτογραφική απεικόνιση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στον Ελλαδικό χώρο». Στα πλαίσια του προγράμματος αυτού η χώρα έχει χωριστεί σε δυο ζώνες (Νότια και Βόρεια Ελλάδα) και δύο οικισμούς (Αθήνα και Θεσσαλονίκη) και έχει γίνει εκτίμηση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος, λαμβάνοντας υπόψη τα στοιχεία του δικτύου σταθμών του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης (ΕΔΠΑΡ), μετρήσεων που έγιναν στα πλαίσια της προαναφερόμενης μελέτης και εκτιμήσεων με τη χρήση κατάλληλων εργαλείων προσομοίωσης. Τα στοιχεία αυτά συγκρίθηκαν με τα όρια που τίθενται από την οδηγία 96/62/ΕΕ και τις θυγατρικές της όσον αφορά στην ποιότητα του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος.

Με βάση την προαναφερόμενη μελέτη, όπως φαίνεται και στα σχήματα **6.1.1-1**, **6.1.1-2**, **6.1.1-3**, τα σοβαρότερα προβλήματα ατμοσφαιρικής ρύπανσης εντοπίζονται στα μεγάλα αστικά κέντρα της Χώρας (Αθήνα, Θεσσαλονίκη, Πάτρα, Λάρισα, Ηράκλειο, κλπ) καθώς και στις περιοχές παραγωγής ενέργειας από λιγνίτη (περιοχή Κοζάνης, Πτολεμαΐδας, Μεγαλόπολης). Επίσης, προβλήματα ατμοσφαιρικής ρύπανσης εμφανίζονται και σε ορισμένες βιομηχανικές περιοχές (π.χ. Οινόφυτων – Σχηματαρίου) καθώς σε άλλα μεγάλα αστικά κέντρα της περιφέρειας της χώρας (Ηράκλειο, Λάρισα, Βόλο, Πάτρα, Ιωάννινα).

Τα αποτελέσματα της προαναφερόμενης μελέτης μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη διαμόρφωση συστημάτων μέτρησης και ελέγχου στο σύνολο των πηγών ατμοσφαιρικής ρύπανσης καθώς και για την εφαρμογή σχεδίων δράσης για τον περιορισμό της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, παρεμβάσεις που προτείνονται στο ΕΣΠΑ. Η βελτίωση του εθνικού δικτύου παρακολούθησης αλλά και η ενίσχυση του ελέγχου των πηγών αέριας ρύπανσης είναι μέτρα που προωθούνται σύμφωνα με το Εθνικό Πρόγραμμα Μεταρρυθμίσεων για την Ανάπτυξη και την Απασχόληση, στην προσπάθεια αντιμετώπισης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Σήμερα το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης της Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης διαθέτει 18 σταθμούς με τους περισσότερους από αυτούς να βρίσκονται στην Αθήνα και τη Θεσσαλονίκη, χωρίς πάντως να υπάρχει 100% πληρότητα δεδομένων για το σύνολο αυτών.

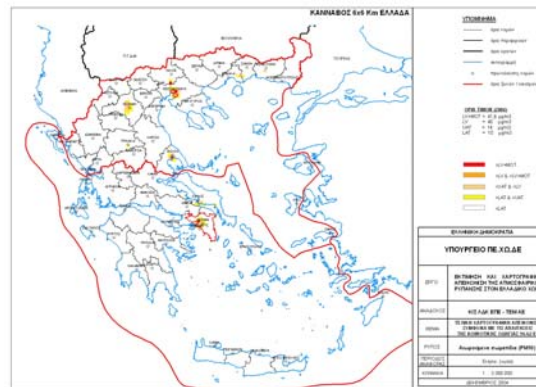
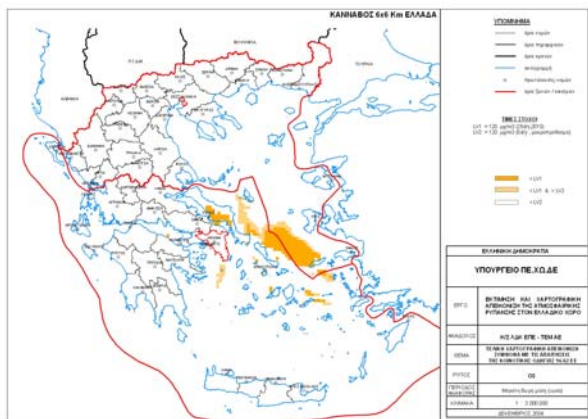
Τα τελευταία χρόνια και ως αποτέλεσμα των ενεργειών που έχουν αναληφθεί εμφανίζεται πτωτική τάση των συγκεντρώσεων για ορισμένους ρύπους όπως τα σωματίδια, το διοξείδιο του αζώτου, το διοξείδιο του θείου και οι υδρογονάνθρακες. Παρ' όλα αυτά εξακολουθούν

να υπάρχουν σημαντικά προβλήματα υπερβάσεων των ορίων που καθορίζονται από την Εθνική και Κοινοτική νομοθεσία. Η ίδια η σημερινή κατάσταση θα θεωρείται στο μέλλον πιο σοβαρή δεδομένου ότι αφενός σε Κοινοτικό επίπεδο υφίσταται νέα νομοθεσία που προβλέπει πολύ αυστηρότερα όρια ποιότητας ατμόσφαιρας τα οποία θα ισχύσουν σταδιακά από το 2005 μέχρι το 2010, και αφετέρου προβλέπονται και όρια για ρύπους για τους οποίους η μέτρηση μέχρι σήμερα δε ήταν υποχρεωτική (π.χ. βενζόλιο, βαρέα μέταλλα, PM 2.5). Συνολικά απαιτείται επικέντρωση της προσπάθειας στους πιο επικίνδυνους ρύπους (αιωρούμενα σωματίδια PM2.5, PM10, βενζόλιο, λοιποί υδρογονάνθρακες) καθώς και η ένταση των ενεργειών για την ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης στην πολιτική κυρίως των μεταφορών και της βιομηχανίας, με ενθάρρυνση της χρήσης Μέσων Μαζικής Μεταφοράς (MMM) και αποθάρρυνσης χρήσης Ι.Χ..

Σύμφωνα με την Έκθεση του 2006 του Εθνικού Κέντρου Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης στην 'Ελλάδα η Κατάσταση του Περιβάλλοντος' και την ετήσια έκθεση της ΕΑΡΘ για το 2005, για το μονοξείδιο του άνθρακα παρουσιάζεται γενικά τάση μείωσης, με σταθεροποίηση των τιμών τα τελευταία χρόνια. Για το διοξείδιο του θείου υπάρχει σημαντική τάση μείωσης των τιμών. Ο ρύπος αυτός, ο οποίος παλαιότερα αποτελούσε πρόβλημα, έχει καταπολεμηθεί και δεν ξεπερνάει τα όρια σε κανένα σταθμό μέτρησης. Η βελτίωση αυτή συνδέεται με τις μειώσεις της περιεκτικότητας του θείου τόσο στο πετρέλαιο κίνησης και θέρμανσης όσο και στην αμόλυβδη βενζίνη. Για τον καπνό, επίσης παρατηρείται τάση μείωσης των τιμών. Για το μονοξείδιο του αζώτου υπάρχει τάση σταθεροποίησης ή μικρής μείωσης των τιμών. Για το διοξείδιο του αζώτου υπάρχει επίσης τάση μικρής μείωσης των τιμών τα τελευταία χρόνια.

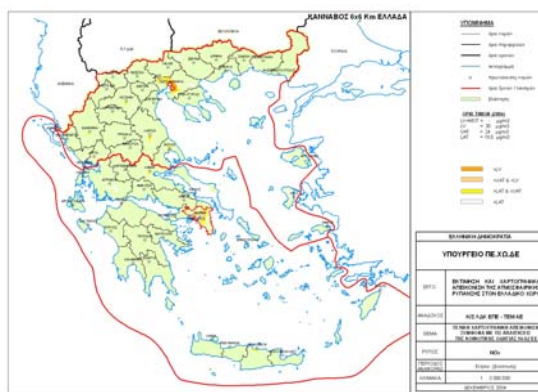
Το υφιστάμενο δίκτυο μετρήσεων της ΕΑΡΘ μετρά τα αιωρούμενα σωματίδια μεγάλης διαμέτρου (ΑΣ10). Παρόλο που η χρονική διάρκεια των μετρήσεων είναι μικρή, γενικά παρατηρείται σταθερότητα στις τιμές ρύπανσης από το ρύπο αυτό στους περισσότερους σταθμούς.

Για το όζον, το 2005 παρουσιάστηκαν υπερβάσεις στους περιφερειακούς σταθμούς μέτρησης. Οι υπερβάσεις οφείλονται κατά κύριο λόγο στη γεωγραφική θέση της χώρας, τη μεγάλη ηλιοφάνεια και τις υψηλές θερμοκρασίες (συνθήκες που ευνοούν το σχηματισμό του όζοντος) και παρουσιάζονται σε όλες τις νότιες χώρες της ΕΕ. Ωστόσο, υπάρχει γενικώς μια τάση σταθεροποίησης των τιμών.



Σχήμα 6.1.1-2 Εκτίμηση και Χαρτογραφική Απεικόνιση  $\text{O}_3$

Σχήμα 6.1.1-3 Εκτίμηση και Χαρτογραφική Απεικόνιση  $\text{PM}_{10}$



Σχήμα 6.1.1-1 Εκτίμηση και Χαρτογραφική Απεικόνιση  $\text{NO}_x$

Στην Ελλάδα, το πρόβλημα της ατμοσφαιρικής ρύπανσης της Αθήνας είναι το πλέον γνωστό, ενώ και οι άλλες μεγάλες πόλεις της χώρας (Θεσσαλονίκη, Πάτρα, Ηράκλειο κλπ.) ακολουθούν. Η γεωμορφολογία και οι κλιματικές συνθήκες του λεκανοπεδίου της Αττικής ευνοούν την παγίδευση των ρύπων, οι οποίοι υποβάλλονται σε σειρά φωτοχημικών αντιδράσεων που παράγουν την χαρακτηριστική αιθαλομίχλη, ιδιαίτερα κατά τις ημέρες με ηλιοφάνεια και άπνοια.

Τα μεγάλα αστικά κέντρα υπέφεραν στο παρελθόν από τις υψηλές συγκεντρώσεις διοξειδίου του θείου, λόγω κυρίως της περιεκτικότητας του πετρελαίου ντήζελ σε θείο, στη θέρμανση και στα οχήματα. Οι μειώσεις του θείου στα καύσιμα, τα προγράμματα ελέγχου και συντήρησης της οικιακής θέρμανσης και ο εξοπλισμός των βιομηχανικών μονάδων με φίλτρα αποθείωσης συνέβαλαν στη σημαντική μείωση των συγκεντρώσεων διοξειδίου του θείου τις τελευταίες δεκαετίες.

Σήμερα, περισσότερο από το ήμισυ των εκπομπών διοξειδίου του θείου προέρχονται από την καύση σε μονάδες παραγωγής ενέργειας. Οι καύσεις στο μεταποιητικό βιομηχανικό τομέα και σε μη βιομηχανικές εγκαταστάσεις παράγουν το 1/3 των συνολικών εκπομπών. Η πλήρης εφαρμογή των τρεχουσών και προτεινόμενων πολιτικών αναμένεται να μειώσει ουσιαστικά τις εκπομπές διοξειδίου του θείου μέχρι το 2010.

Οι εκπομπές οξειδίων του αζώτου κυμαίνονται σε εθνικό επίπεδο στα ίδια επίπεδα με αυτά της ΕΕ.

Το κύριο εμπόδιο για την επίτευξη σημαντικής μείωσης είναι η μεγάλη αύξηση στη χρήση βενζίνης και πετρελαίου στα οχήματα, που αντισταθμίζει τα οφέλη που αποκτώνται από την εισαγωγή αυτοκινήτων νέας τεχνολογίας. Η κατανάλωση προϊόντων πετρελαίου για τις οδικές μεταφορές αντιπροσωπεύει περισσότερο από το 40% της συνολικής τους κατανάλωσης και αποτελεί την κυριότερη πηγή για πολλούς ρύπους που εκπέμπονται στην ατμόσφαιρα.

Στον τομέα της κλιματικής αλλαγής η Ελλάδα φαίνεται στην παρούσα φάση να μη μπορεί να πετύχει τους στόχους που έχουν τεθεί από τις διεθνείς δεσμεύσεις. Έκθεση του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών (2002) αναφέρει ότι οι εκπομπές των αερίων του θερμοκηπίου στη χώρα μας έχουν αυξηθεί κατά 26,5%, ενώ σύμφωνα με τις προβλέψεις, αν δεν ασκηθούν κατάλληλες πολιτικές, η αύξηση των εκπομπών κατά το 2010 εκτιμάται ότι θα ανέρχεται στο 35,8%, δηλαδή θα υπερβαίνει σημαντικά το όριο εκπομπών του 25%, το οποίο είναι η δέσμευση της Ελλάδας σύμφωνα με το Πρωτόκολλο του Κιότο. Επιπλέον, παρατηρείται σημαντική υστέρηση στη διεϊσδυση των ΑΠΕ στη χώρα μας σε σχέση με άλλες ευρωπαϊκές χώρες και ιδιαίτερα σε τομείς που η χώρα μας παρουσιάζει εμφανές συγκριτικό πλεονέκτημα (ηλιακή, αιολική).

Επίσης, σύμφωνα με την Έκθεση του 2006 του Εθνικού Κέντρου Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης 'Ελλάδα η Κατάσταση του Περιβάλλοντος' οι πλέον πρόσφατες προβλέψεις δείχνουν ότι οκτώ από τα είκοσι πέντε κράτη μέλη της ΕΕ (μεταξύ των οποίων είναι και η Ελλάδα) ευρίσκονται σε στάδιο εντοπισμού περαιτέρω δράσεων, καθώς δεν θα είναι σε θέση να επιτύχουν τους στόχους εκπομπών. Σύμφωνα με τα μέχρι τώρα στοιχεία, η αύξηση των εκπομπών της χώρας

μας κατά το 2010 θα ανέρχεται στο +34,7%, δηλαδή αν δεν υπάρξουν σημαντικές συμπληρωματικές πολιτικές, ο στόχος του +25% είναι ανέφικτος.

Σημαντικό στοιχείο που επηρεάζει την ποιότητα του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος της χώρας είναι η υψηλή εξάρτηση της ηλεκτροπαραγωγής της χώρας από ορυκτούς πόρους (λιγνίτη), και η αύξηση κατά περίπου 50% της κατά κεφαλήν κατανάλωσης ενέργειας την τελευταία δεκαετία –όταν για την αντίστοιχη περίοδο η αύξηση αυτή κατά μέσο όρο στις άλλες Ευρωπαϊκές χώρες είναι 5%. Οι αυξημένες ανάγκες και η περιορισμένη ανάπτυξη των ΑΠΕ είχαν ως αποτέλεσμα τον τριπλασιασμό των εκπομπών του CO<sub>2</sub> για την προαναφερθείσα χρονική περίοδο.

#### **6.1.1.1 Πιθανή εξέλιξη της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στη χώρα**

Όπως προκύπτει από τα στοιχεία του Ενιαίου Δικτύου Παρακολούθησης Ατμοσφαιρικών Ρύπων (ΕΔΠΑΡ) του ΥΠΕΧΩΔΕ, η τάση εξέλιξης για τους παραδοσιακούς ρύπους NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO είναι πτωτική, ενώ το O<sub>3</sub>, τα PM<sub>10</sub>, το C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> και γενικά οι υδρογονάνθρακες αναμένεται να έχουν αυξητική τάση.

Παρόλα αυτά εξακολουθούν να υπάρχουν σημαντικά προβλήματα υπερβάσεων των ορίων που καθορίζονται από την Εθνική και Κοινοτική νομοθεσία. Η ίδια η σημερινή κατάσταση θα θεωρείται στο μέλλον πιο σοβαρή δεδομένου ότι αφενός σε Κοινοτικό επίπεδο υφίσταται νέα νομοθεσία που προβλέπει πολύ αυστηρότερα όρια ποιότητας ατμόσφαιρας τα οποία θα ισχύσουν σταδιακά από το 2005 μέχρι το 2010, και αφετέρου προβλέπονται και όρια για ρύπους για τους οποίους η μέτρηση μέχρι σήμερα δε ήταν υποχρεωτική (π.χ. βενζόλιο, βαρέα μέταλλα, PM<sub>2.5</sub>).

Όσον αφορά στα αέρια του θερμοκηπίου εκτιμάται ότι οι παραδοσιακές για την Ελλάδα μορφές παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας όπως η καύση του λιγνίτη θα περιορισθούν τις επόμενες δεκαετίες λόγω της συμμόρφωσης της χώρας με δεσμεύσεις που έχουν αναληφθεί για την τήρηση διεθνών συμβάσεων και της κοινοτικής νομοθεσίας.

Η υποκατάσταση του λιγνίτη από φυσικό αέριο και ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, με κύριες μορφές την αιολική και τη βιομάζα, αναμένεται να οδηγήσουν σε σημαντικές αλλαγές, πιθανώς και με χωρικές επιπτώσεις, στον ενεργειακό χάρτη της χώρας.

Τέλος, η εφαρμογή της κοινοτικής και εθνικής νομοθεσίας για τα επιχειρησιακά σχέδια καταπολέμησης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης σε μεγάλα αστικά κέντρα, εκτιμάται ότι θα οδηγήσει σε σταδιακή μείωση των επιπέδων ατμοσφαιρικής ρύπανσης, δεδομένου ότι αυτά θα υλοποιηθούν.

#### **6.1.2 Πηγές ρύπανσης**

Όπως προκύπτει και από τα προηγούμενα, τα γενικά προβλήματα ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην Ελλάδα μπορούν να διαχωριστούν σε προβλήματα βιομηχανικής ρύπανσης και σε προβλήματα αστικής ρύπανσης, ενώ θα πρέπει να αναφερθεί ότι η ποιότητα του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος δεν μπορεί να αντιμετωπιστεί ως ένα πρόβλημα με χωρικές διαστάσεις.

Η βιομηχανική ρύπανση εντοπίζεται κατά κύριο λόγο σε περιοχές όπου λειτουργούν σταθμοί για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας ή σε περιοχές όπου λειτουργούν μεγάλες βιομηχανικές μονάδες (μεμονωμένες ή συγκεντρωμένες).

Η αστική ρύπανση αφορά τις πυκνοκατοικημένες αστικές περιοχές όπου οι κύριες πηγές ρύπανσης εντοπίζονται στην κυκλοφορία των οχημάτων (πλήθος οχημάτων, κυκλοφοριακές συνθήκες, ανεπάρκεια ή έλλειψη μαζικών μέσων μεταφοράς), τις περιοχές των μεγάλων λιμανιών της χώρας και κατά δεύτερο λόγο στη λειτουργία της κεντρικής θέρμανσης.

#### **6.1.2.1 Βιομηχανική ρύπανση**

Οι μεγαλύτερες πιέσεις στο περιβάλλον, ιδιαίτερα στην ποιότητα της ατμόσφαιρας, προέρχονται από την παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας. Η κατά κεφαλή ζήτηση πρωτογενούς ενέργειας στην Ελλάδα είναι κατά 30% χαμηλότερη από τον μέσο όρο της ΕΕ, αντανακλώντας ένα χαμηλότερο βιοτικό επίπεδο αλλά επίσης και ένα μοντέλο κατανάλωσης πιο συμβατό προς το περιβάλλον.

Η κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας στην Ελλάδα είναι σαφώς χαμηλότερη από τον Ευρωπαϊκό μέσο όρο. Από το 1985, η κατανάλωση παρουσιάζει μικρή αλλά σταθερή ετήσια αύξηση στην Ελλάδα και την ΕΕ. Ο δείκτης αυτός θεωρείται πολύ σημαντικός, καθ' ότι διάφορες τεχνολογικές βελτιώσεις μπορούν να μειώσουν ένα συγκεκριμένο ρύπο, αλλά ενδέχεται να έχουν περιορισμένα αποτελέσματα εάν η ενεργειακή κατανάλωση συνεχίζει να αυξάνεται παράλληλα με την οικονομική μεγέθυνση.

Η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα κατά το 2002 έφθασε τις 50,6 TWh με εγκατεστημένη ισχύ 11.739 MW μονάδων της ΔΕΗ και 515 MW από αυτοπαραγωγούς και παραγωγούς ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές.

Εκτός από την παραγωγή ενέργειας, πηγές βιομηχανικής ρύπανσης είναι οι βιομηχανικές μονάδες (με υψηλότερες εκπομπές να προκύπτουν από διυλιστήρια, παραγωγή χημικών και φυτοφαρμάκων), οι οποίες κατά κύριο λόγο είναι συγκεντρωμένες πλησίον των μεγάλων αστικών κέντρων (Αθήνα, Θεσσαλονίκη, Πάτρα κ.α.).

Τα μεγαλύτερα προβλήματα ατμοσφαιρικής βιομηχανικής ρύπανσης στη χώρα, εντοπίζονται στις περιοχές παραγωγής ενέργειας από λιγνίτη (περιοχή Κοζάνης, Πτολεμαΐδας, Μεγαλόπολης) καθώς και σε ορισμένες βιομηχανικές περιοχές (π.χ. Καβάλας, Οινόφυτων – Σχηματαρίου, Αγ. Θεοδώρων).

Η παραγωγή και χρήση ενέργειας καθώς και άλλοι βιομηχανικοί κλάδοι, όπως τα διυλιστήρια, και η παραγωγή χημικών και φυτοφαρμάκων είναι οι σημαντικότερες πηγές αερίων του θερμοκηπίου και ιδιαίτερα του CO<sub>2</sub>. Επίσης, μια από τις σημαντικότερες πηγές εκπομπών CO<sub>2</sub> και φθοριούχων ενώσεων, είναι η παραγωγή τσιμέντου, ενώ η διάθεση των απορριμμάτων και ο αγροτικός τομέας έχουν το μεγαλύτερο μερίδιο ευθύνης για την παραγωγή CH<sub>4</sub>.

#### **6.1.2.2 Αστική ρύπανση**

Η ποιότητα του αέρα στην Αθήνα και τα άλλα μεγάλα αστικά κέντρα βελτιώθηκε σημαντικά τα τελευταία χρόνια, και αυτό παρά την δραματική αύξηση των ΙΧ στην

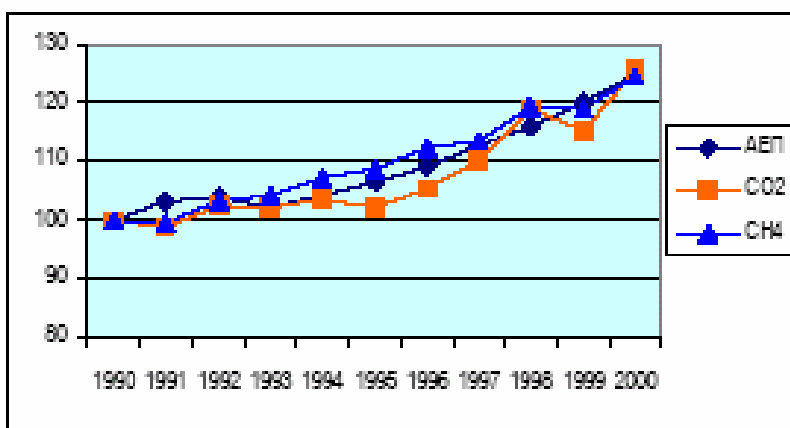
ίδια χρονική περίοδο, με συνέπεια οι συγκεντρώσεις ρύπων όπως το μονοξείδιο του άνθρακα, ο μόλυβδος και το διοξείδιο του θείου να βρίσκονται κάτω από τα αντίστοιχα όρια ποιοτικού ελέγχου της ΕΕ.

Η πρόοδος αυτή οφείλεται σε σειρά παρεμβάσεων στον τομέα των μεταφορών, όπως η ανανέωση του στόλου των Ι.Χ. με το μέτρο της απόσυρσης, η εισαγωγή νέας τεχνολογίας στα μέσα μαζικής μεταφοράς και η λειτουργία του μετρό, αλλά και στην προώθηση ρυθμίσεων στον κτιριακό και βιομηχανικό τομέα. Εν τούτοις οι καταναλωτικές πιέσεις λόγω βελτίωσης του βιοτικού επιπέδου δημιουργούν πρόσθετες πιέσεις και αντισταθμίζουν σε μεγάλο βαθμό τα επιτυγχανόμενα οφέλη.

Άλλες πηγές αστικής ρύπανσης σε εθνικό επίπεδο περιλαμβάνουν την κεντρική θέρμανση, τα λιμάνια και τα αεροδρόμια, ενώ σε τοπικό επίπεδο, αέριοι ρύποι έχουν εντοπισθεί κατά μήκος (και εκατέρωθεν) μεγάλων οδικών αξόνων, χωρίς πάντως να έχουν εντοπισθεί σημαντικά προβλήματα.

### 6.1.2.3 Αέρια θερμοκηπίου

Οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου στην Ελλάδα εμφανίζουν σταθερά ανοδική τάση την τελευταία δεκαετία, παρακολουθώντας το ρυθμό αύξησης του ΑΕΠ. Μεταξύ των 6 αερίων του θερμοκηπίου, σημαντικότερα είναι το διοξείδιο του άνθρακα (CO<sub>2</sub>) και το μεθάνιο (CH<sub>4</sub>), με συνεισφορά 80% και 8% αντίστοιχα (Σχήμα 6.1.2-2).



Σχήμα 6.1.2-2

Σχετική εξέλιξη των σημαντικότερων αερίων του θερμοκηπίου και του ΑΕΠ στην Ελλάδα (Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών)

Στη χώρα μας, σύμφωνα με την ΚΥΑ Η.Π. 54409/2632/ΦΕΚ 1931Β/2004 «Σύστημα εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2003/87/ΕΚ του Συμβουλίου της 13ης Οκτωβρίου 2003 και άλλες διατάξεις», (Άρθρο 13), το Εθνικό Κέντρο Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΚΠΑΑ) σε συνεργασία με το Γραφείο Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών της Δ/σης ΕΑΡΘ του ΥΠΕΧΩΔΕ, καταρτίζει και τηρεί μητρώο για την επακριβή καταγραφή της εκχώρησης, της κατοχής, της μεταβίβασης και της ακύρωσης δικαιωμάτων. Η έναρξη λειτουργίας του μητρώου από το ΕΚΠΑΑ πραγματοποιήθηκε την άνοιξη του 2006.

Η είσοδος του φυσικού αερίου στη βιομηχανία, τον οικιακό και τριτογενή τομέα, τις μεταφορές και την ηλεκτροπαραγωγή, η εφαρμογή των Βέλτιστων διαθέσιμων Τεχνικών και η χρήση αποδοτικότερων και καθαρότερων καυσίμων στη βιομηχανία και τις μεταφορές, η προσπάθεια πρόληψης πυρκαγιών, καθώς και η υλοποίηση των προγραμματιζόμενων αναδασώσεων, η προώθηση του βιοκλιματικού σχεδιασμού και η βελτίωση της ενεργειακής συμπεριφοράς των υφιστάμενων και των νέων κτιρίων (Οδηγία 2002/91/EK) είναι ορισμένες από τις δράσεις που έχουν ξεκινήσει να υλοποιούνται στη χώρα μας για την επίτευξη του στόχου εκπομπής αερίων θερμοκηπίου.



## 6.2. ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

### 6.2.1 Γενική περιγραφή

Το κλίμα της Ελλάδας είναι γενικά ήπιο. Ανήκει στο μεσογειακό τύπο, που το χειμώνα εμφανίζει τα χαρακτηριστικά του κλίματος των εύκρατων ζωνών, ενώ το καλοκαίρι τα χαρακτηριστικά των υποτροπικών ζωνών των υψηλών πιέσεων. Αναλυτικά, τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του κλίματος αυτού είναι:

- Μέτρια βροχόπτωση (κατά τη διάρκεια του φθινοπώρου και του χειμώνα ως επί το πλείστον) με μέσο ετήσιο ύψος βροχής τα 700 mm.
- Ήπιοι χειμώνες
- Ζεστό και ξηρό καλοκαίρι
- Μεγάλη ηλιοφάνεια, ιδιαίτερα κατά τη θερμή περίοδο του έτους.
- Εποχές άνοιξης και φθινοπώρου με μικρή διάρκεια.

Ακόμα, παρουσιάζεται μεγάλη ποικιλία κλίματος, τόσο από περιοχή σε περιοχή, όσο και από εποχή σε εποχή, ώστε καμία ταξινόμηση και καμία συνοπτική κλιματική παρουσίαση να μην είναι ικανή να περιγράψει, με ικανοποιητικό τρόπο, το κλιματικό αυτό 'μωσαϊκό'. Αυτό οφείλεται στη συνδυασμένη δράση φυσικογεωγραφικών και δυναμικών παραγόντων.

Οι σπουδαιότεροι φυσικο - γεωγραφικοί παράγοντες που επηρεάζουν το κλίμα είναι:

- Η πολυμορφία του ανάγλυφου
- Οι μεγάλες οροσειρές που διασχίζουν τη χώρα κατά διάφορες κατευθύνσεις
- Τα μεμονωμένα κωνοειδή όρη
- Οι κόλποι που εισχωρούν βαθιά μέσα στην ξηρά
- Τα πολυάριθμα νησιά
- Η προβολή της χώρας στη Μεσόγειο με τη μορφή της χερσονήσου
- Ο κορμός της Βαλκανικής χερσονήσου
- Οι γειτονικές δυτικές περιοχές της ασιατικής ηπείρου
- Οι εκτεταμένες ερημικές βόρειες περιοχές της Αφρικής

Ενώ οι κυριότεροι δυναμικοί παράγοντες είναι:

- Ο μόνιμος αντικυκλώνας των Αζόρων
- Ο Σιβηρικός αντικυκλώνας
- Οι αντικυκλώνες της Ευρώπης
- Οι υφέσεις που σχηματίζονται στο βόρειο Ατλαντικό
- Οι τοπικές υφέσεις της Μεσογείου
- Τα βαρομετρικά χαμηλά στην περιοχή Κύπρου και Ινδιών
- Τα ασθενή κέντρα δράσης της βόρειας Αφρικής

Κατά τη διάρκεια της ψυχρής περιόδου στον ελληνικό χώρο παρουσιάζονται απότομες και πολύ συχνές μεταβολές του καιρού, που οφείλονται στο συνδυασμό των παραγόντων που αναφέρθηκαν, σε αντίθεση με τη θερμή περίοδο, όπου οι μεγάλες αντιθέσεις εξομαλύνονται και επικρατεί στη χώρα ο χαρακτήρας του μεσογειακού κλίματος.

Οι ανεμολογικές συνθήκες στη χώρα χαρακτηρίζονται από μεγάλη ποικιλία από περιοχή σε περιοχή και από εποχή σε εποχή. Στα νησιά πνέουν διαρκώς άνεμοι, από τους οποίους οι κυριότεροι είναι οι βόρειοι, ενώ κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού

παρατηρούνται τα μελέμια. Όσο όμως προχωράμε προς την ενδοχώρα αυξάνεται το ποσοστό της άπνοιας.

Η ηλιοφάνεια, είναι από τα πιο χαρακτηριστικά γνωρίσματα του ελλαδικού κλίματος. Οι ετήσιες μέσες τιμές της ηλιοφάνειας κυμαίνονται στην Ελλάδα μεταξύ της ελάχιστης τιμής 2.300 ώρες στα Γιάννενα και της μέγιστης 3.100 ώρες στη Ζάκυνθο. Η μέγιστη μηνιαία τιμή παρουσιάζεται τον Ιούλιο και είναι 375 ώρες και η μικρότερη τον Ιανουάριο και είναι 114 ώρες. Από γεωγραφική άποψη τη μεγαλύτερη ηλιοφάνεια παρουσιάζει η Πελοπόννησος, τα νησιά του Ιονίου και η Μυτιλήνη.

Οι βροχοπτώσεις είναι γενικά περιορισμένες, εκδηλώνονται κυρίως στη διάρκεια του χειμώνα, με χαρακτηριστικά την περιορισμένη συχνότητα και τη σχετικά μεγάλη ένταση που δυστυχώς συντελεί στην απόπλυση των εδαφών. Οι βροχοπτώσεις είναι σημαντικά περισσότερες στη Δυτική Ελλάδα, γεγονός που οφείλεται κυρίως στην οροσειρά της Πίνδου. Η μέση ετήσια υγρασία κυμαίνεται σε μέτρια επίπεδα.

Αξίζει να σημειωθεί ότι το κλίμα της χώρας, με βάση όλα τα στοιχεία από μαρτυρίες αρχαίων συγγραφέων, ανασκαφές κλπ., δεν έχει μεταβληθεί στους ιστορικούς χρόνους. Αντίθετα μάλιστα, έχει φανεί ότι για 2500 χρόνια τουλάχιστον παραμένει σταθερό.

Παρ' όλα αυτά η οικολογική γνώση κατά τη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών έδειξε ότι, οι ανθρώπινες επεμβάσεις μεγάλης κλίμακας (οικοδόμηση μεγαλουπόλεων, αποξήρανση λιμνών, αποψίλωση δασών, εκτροπή ποταμών) έχουν προκαλέσει τοπικές μεταβολές σε συνθήκες μεσοκλίματος και μικροκλίματος (ποιότητα, σύσταση του αέρα, υγρασία, θερμοκρασία, κλπ.).

Οι τοπικές διαφοροποιήσεις του μακροκλίματος, δηλαδή το μεσοκλίμα και το μικροκλίμα, διέπουν σε μεγάλο βαθμό τη διαμόρφωση των βιοτικών παραγόντων, της χλωρίδας και της πανίδας και είναι σημαντικές στην οικολογία, τη διαχείριση των φυσικών πόρων και, γενικά, την περιβαλλοντική ισορροπία.

Τέλος, ορισμένοι από τους δυναμικούς παράγοντες, όπως οι αντικυκλώνες της Ευρώπης, όταν επεκτείνονται στην Ελλάδα δημιουργούν ευνοϊκές συνθήκες εμφάνισης των κρίσιμων για την ατμοσφαιρική ρύπανση θερμοκρασιακών αναστροφών.

#### **6.2.1.1 Πιθανή εξέλιξη**

Έχει πια καταστεί σαφές ότι οι εκπομπές αερίων που προκαλούν το φαινόμενο του θερμοκηπίου, προκαλούν (σε παγκόσμιο και συνεπώς σε εθνικό επίπεδο) υπερθέρμανση της οποίας τα αποτελέσματα αναμένεται να είναι η αύξηση της στάθμης των θαλασσών, η αύξηση των ακραίων καιρικών φαινομένων (όπως οι πλημμύρες), καθώς και η μεταβολή των κλιματικών ζωνών, καθιστώντας καλλιεργήσιμες εκτάσεις σε ερήμους και ερήμους σε υγρότοπους.

Σύμφωνα με το Πρωτόκολλο του Κιότο, η Ελλάδα έχει δεσμευθεί να αυξήσει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου κατά 25% έως το 2010 σε σχέση με τα επίπεδα του 1990. Παρόλο που οι εκτιμήσεις δείχνουν ότι η χώρα δεν θα είναι σε θέση να τηρήσει τη δέσμευση αυτή στον προβλεπόμενο χρονικό ορίζοντα, εν τούτοις η

αυστηρότερη εφαρμογή μέτρων περιορισμού αερίων του θερμοκηπίου αναμένεται ότι θα έχει θετικά αποτελέσματα στον περιορισμό τους στις ερχόμενες δεκαετίες.

### **6.3. ΑΚΟΥΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

#### *6.3.1 Γενική περιγραφή*

Ως θόρυβος ορίζεται ο ανεπιθύμητος προκαλούμενος από ανθρωπογενείς δραστηριότητες ήχος, που μπορεί να προκαλέσει διαταραχές στην ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον. Ο θόρυβος αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες υποβάθμισης του περιβάλλοντος και επομένως της ποιότητας ζωής. Το είδος των επιπτώσεων του θορύβου στην ανθρώπινη υγεία ήταν για πολλά χρόνια βασικό πεδίο έρευνας και μελέτης.

Με εθνικούς και κοινοτικούς πόρους, είναι σε εξέλιξη ένα εκτεταμένο πρόγραμμα χαρτογράφησης του αστικού θορύβου στις μεγαλύτερες πόλεις της χώρας, το οποίο είναι πολύτιμο εργαλείο στους χωροταξικούς, πολεοδομικούς και κυκλοφοριακούς σχεδιασμούς τους καθώς και στον οικοδομικό σχεδιασμό των κτιρίων τους.

Ο θόρυβος γίνεται ενοχλητικός για τον άνθρωπο όταν το επίπεδο του ήχου υπερβαίνει το όριο των 55-65 dB(A). Στις αρχές του 21<sup>ου</sup> αιώνα, το 29,2% των κατοίκων των 15 χωρών της ΕΕ, της Νορβηγίας και της Ελβετίας (συνολικός πληθυσμός χωρών: 388 εκατ. κάτοικοι) είναι εκτεθειμένοι σε μη επιθυμητά επίπεδα θορύβου πάνω από 55 dB(A). Για τους θορύβους αυτούς, υπεύθυνα μεταφορικά μέσα είναι η οδική πληροφορία σε ποσοστό 22,7%, τα αεροπλάνα και οι σιδηρόδρομοι σε ποσοστό 2,3% και 4,2% αντίστοιχα. (Συμμεωνίδης - INFRAS, 2004)

Η ποιότητα του ακουστικού περιβάλλοντος στη χώρα μας έχει επιδεινωθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια, με τα σημαντικότερα προβλήματα να εντοπίζονται στα μεγάλα αστικά κέντρα, προκαλούμενα κατά κύριο λόγο από την κυκλοφορία των οχημάτων και ειδικότερα των βαρέων οχημάτων και των μοτοποδηλάτων. Εκτός από τις μεγάλες αστικές περιοχές, πρόβλημα θορύβου αντιμετωπίζουν σχεδόν όλες οι τουριστικές περιοχές της χώρας, όπου υποβαθμίζεται τόσο η ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών, όσο και η ποιότητα ζωής των μόνιμων κατοίκων αυτών των περιοχών. Μικρότερης κλίμακας αλλά οξυμένα προβλήματα θορύβου προέρχονται από ειδικές δραστηριότητες (π.χ κέντρα διασκέδασης) και από μηχανολογικές εγκαταστάσεις (π.χ βιοτεχνίες, κλιματιστικά μηχανήματα).

Οι υφιστάμενες δεσμεύσεις της χώρας ως προς το θόρυβο πηγάζουν από την οδηγία 2002/49/EK «σχετικά με την αξιολόγηση και τη διαχείριση του περιβαλλοντικού θορύβου», η οποία αποβλέπει στον καθορισμό μιας κοινής προσέγγισης για την αποφυγή, πρόληψη ή περιορισμό, βάσει ιεράρχησης προτεραιοτήτων, των δυσμενών επιπτώσεων, συμπεριλαμβανομένης της όχλησης, από έκθεση στο θόρυβο. Επισημαίνεται ότι μέχρι σήμερα δεν έχουν εκπονηθεί οι στρατηγικοί χάρτες θορύβου και τα σχέδια δράσης που προβλέπονται από την προαναφερόμενη οδηγία.

#### **6.3.1.1 Πιθανή εξέλιξη**

Η τάση αύξησης των αυτοκινήτων και μοτοσυκλετών τα τελευταία χρόνια, αναμένεται να οδηγήσει σε αντίστοιχη αύξηση του οδικού θορύβου.

Η εφαρμογή της κοινοτικής και εθνικής νομοθεσίας, μέσω της δημιουργίας επιχειρησιακών σχεδίων καταπολέμησης του θορύβου εκτιμάται ότι σταδιακά θα οδηγήσει σε μείωση των επιπέδων θορύβου, δεδομένου ότι αυτά θα υλοποιηθούν.

Η βελτίωση του επιπέδου των μέσων μαζικής μεταφοράς που έχει επιτευχθεί τα τελευταία χρόνια αναμένεται να βελτιώσει την κατάσταση στα μεγάλα αστικά κέντρα (Αθήνα, Θεσσαλονίκη κ.α.) της χώρας.

### *6.3.2 Πηγές ρύπανσης*

Όσον αφορά στην ποιότητα του ακουστικού περιβάλλοντος, τα σημαντικότερα προβλήματα εντοπίζονται στα μεγάλα αστικά κέντρα και οφείλονται κατά κύριο λόγο στην κυκλοφορία των οχημάτων. Οι κυκλοφοριακές συνθήκες, η κατάσταση των οχημάτων, η οδική συμπεριφορά αλλά και οι κλιματολογικές συνθήκες επιδεινώνουν το πρόβλημα για τον δέκτη (άνθρωπο) των μεγαλουπόλεων.

Ο θόρυβος από την οδική κυκλοφορία -σύμφωνα με τις πλέον πρόσφατες εκτιμήσεις της Δ/σης DG XI της Ευρωπαϊκής Ένωσης- ενοχλεί το 20-25% περίπου του πληθυσμού των ανεπτυγμένων κρατών της Δυτ. Ευρώπης, ενώ το 19% του συνολικού πληθυσμού της Ευρωπαϊκής Ένωσης (περίπου 67 εκατ.) ευρίσκεται σε περιοχές με υψηλές στάθμες θορύβου. Ο οδικός θόρυβος θεωρείται ως η πλέον ενοχλητική πηγή θορύβου για τον αστικό πληθυσμό και ειδικά ο θόρυβος από τις μοτοσικλέτες και τα μοτοποδήλατα.

Βάσει των μέχρι τώρα μελετών και μετρήσεων του ΥΠΕΧΩΔΕ ποσοστό μεγαλύτερο του 60 % του πληθυσμού της Αθήνας και του Πειραιά, ζει με απαράδεκτα υψηλές στάθμες κυκλοφοριακού θορύβου. Οι στάθμες θορύβου αιχμής κυμαίνονται από: 90 - 100 dB(A), όλες τις ημέρες και δυστυχώς και τις νύχτες, στις σημαντικές αρτηρίες της πρωτεύουσας. Η κατάσταση αυτή οφείλεται ουσιαστικά στην οδική κυκλοφορία και κατά κύριο λόγο στα δίκυκλα (μοτοποδήλατα - μοτοσικλέτες).

Εκτός από τα μέσα μεταφοράς (οδική, σιδηροδρομική και αεροπορική κυκλοφορία) οι άλλες καθιερωμένες πηγές θορύβου είναι η βιομηχανία και η βιοτεχνία (με έμφαση στις επιπτώσεις στους εργαζομένους), τα δομικά μηχανήματα, οι εγκαταστάσεις αναψυχής και διασκέδασης, ενώ, μέσα στις ίδιες τις κατοικίες, οι οικιακές συσκευές και εγκαταστάσεις (π.χ. κλιματιστικά).

Εκτός από τις μεγάλες αστικές περιοχές, εντονότατο πρόβλημα θορύβου αντιμετωπίζουν και σχεδόν όλες οι τουριστικές περιοχές της χώρας. Οι συνέπειες φαίνεται ότι επηρεάζουν τόσο την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών, όσο και την ποιότητα ζωής των μόνιμων κατοίκων αυτών των περιοχών. Μικρότερης κλίμακας προβλήματα θορύβου προέρχονται από ειδικές δραστηριότητες (π.χ. κέντρα διασκέδασης) αλλά και από άλλες μηχανολογικές εγκαταστάσεις (π.χ. βιοτεχνίες, κλιματιστικά μηχανήματα).

### *6.3.3 Περιοχές υψηλής ρύπανσης*

Οι ζώνες ειδικού περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος, όσον αφορά στο θόρυβο, είναι όλες οι αστικές περιοχές της χώρας, αλλά κυρίως, η περιοχή της Αθήνας που είναι συγκεντρωμένο περίπου το 40% του πληθυσμού, το 35% της βιομηχανικής και βιοτεχνικής δραστηριότητας και το 70% των Υπηρεσιών της Ελλάδος. Είναι γεγονός

πως το πολεοδομικό συγκρότημα της Αθήνας εμφανίζει υψηλή πυκνότητα κατοίκησης σε γηρασμένα κατά το πλείστον κτίρια χωρίς ηχομόνωση, κυκλοφοριακή συμφόρηση (λόγω ανεπαρκούς οδικής υποδομής), έλλειψη χώρων στάθμευσης κλπ. Οι ελλείψεις αυτές οξύνονται από πλευράς ηχορρύπανσης με τον τρόπο οδήγησης, ενώ το περιορισμένο ένδο- και περιαστικό πράσινο δημιουργεί έντονες συνθήκες διαβίωσης. Ακόμα, η ανεξέλεγκτη χρήση γης δημιουργεί ιδιαίτερα προβλήματα σε επίπεδο γειτονιάς.

Βάσει των μέχρι τώρα μελετών και μετρήσεων του ΥΠΕΧΩΔΕ, ένα ποσοστό περίπου 23% του πληθυσμού του Δήμου Αθηναίων, ζει σε απαράδεκτα υψηλές στάθμες κυκλοφοριακού θορύβου. [Ισοδύναμη ενεργειακή μέση ηχοστάθμη  $L_{eq} > 72$  dB(A)]. Οι στάθμες θορύβου αιχμής [ $L_{max}$  dB(A)] κυμαίνονται από 90 - 100 dB(A), όλες τις ημέρες και δυστυχώς και τις νύχτες, στις σημαντικές αρτηρίες της πρωτεύουσας. Η κατάσταση αυτή οφείλεται ουσιαστικά στην οδική κυκλοφορία και κατά ένα μεγάλο μέρος στα δίκυκλα. Από τα στοιχεία του Υπουργείου Δημόσιας Τάξης, αρμόδιου για τα μοτοποδήλατα, φαίνεται ότι συνολικά στη χώρα κυκλοφορούν 1.303.000 ενώ στην Αττική κυκλοφορούν 478.000 μοτοποδήλατα.

Από τους ελέγχους και τις μετρήσεις που έγιναν τα τελευταία χρόνια, εκτιμάται ότι περίπου το 5% των αυτοκινήτων και το 25% των δίκυκλων, που κυκλοφορούν αυτή τη στιγμή, στα πάνω από 5000 χιλιόμετρα δρόμων του λεκανοπεδίου, εκπέμπουν στάθμες θορύβου υψηλότερες από τις επιτρεπόμενες.

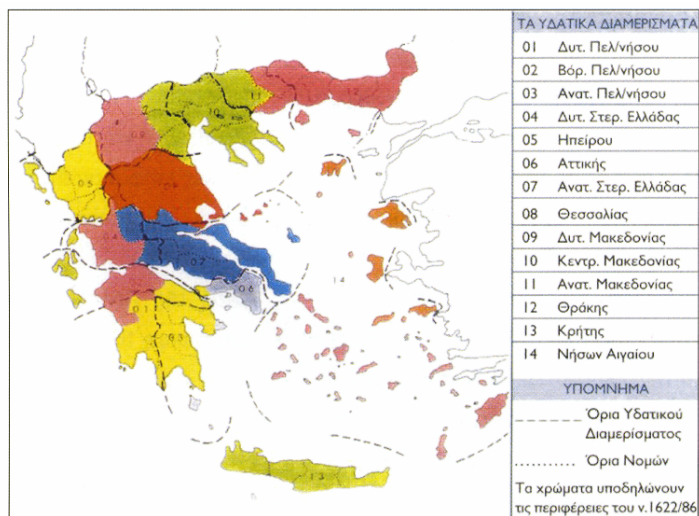
## **6.4. ΥΔΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

### *6.4.1 Γενική περιγραφή*

Η Ελλάδα είναι χώρα με έντονο ανάγλυφο, περιορισμένη ενδοχώρα και μεγάλο ανάπτυγμα ακτών. Αποτέλεσμα της ιδιόμορφης αυτής γεωμορφολογικής διάρθρωσης είναι η πολυδιάσπαση του χώρου σε μικρές λεκάνες απορροής, με μικρούς ποταμούς και επιφανειακή απορροή που χαρακτηρίζεται από πλημμυρική δίαιτα.

Σύμφωνα με το Ν. 1739/87, για λόγους μεθοδολογίας, αλλά και οργανωτικούς και διοικητικούς, έχει θεσμοθετηθεί η διαίρεση της χώρας σε 14 υδατικά διαμερίσματα. Τα όρια των υδατικών διαμερισμάτων παρουσιάζονται στον χάρτη 1.

Η χώρα μας διαθέτει, συνολικά, σε ετήσια βάση επαρκείς επιφανειακούς και



ΧΑΡΤΗΣ 1. Τα υδατικά διαμερίσματα της χώρας

υπόγειους υδατικούς πόρους, αλλά διάφοροι λόγοι μειώνουν σημαντικά την πραγματική διαθέσιμη ποσότητα και δυσκολεύουν την αξιοποίησή τους. Ειδικότερα, για το σύνολο της χώρας τα ατμοσφαιρικά κατακρημνίσματα εκτιμώνται σε 116.330 Mm<sup>3</sup>/έτος, ενώ το συνολικό υδατικό δυναμικό εκτιμάται κατά προσέγγιση σε 57.100 Mm<sup>3</sup>/έτος, στα οποία περιλαμβάνονται τα νερά που εισρέουν από γειτονικές χώρες. Επίσης, πρέπει να αναφερθεί ότι παρατηρείται σημαντική γεωγραφική και εποχιακή ανισοκατανομή τους: άνυδρα νησιά και Ανατολική/ Νότια Ελλάδα από τη μία, πλεονασματικό υδατικό δυναμικό στη Δυτική και Βόρεια ενδοχώρα από την άλλη.

Η κατανάλωση του νερού υπολογίζεται σε 8.243 Mm<sup>3</sup>/έτος, από τα οποία το 83% διατίθεται στην άρδευση, το 1% στην κτηνοτροφία, το 13% στην ύδρευση και το 3% στη βιομηχανία και ενέργεια. Αναμφίβολα το συνολικό υδατικό δυναμικό υπερκαλύπτει κατά πολύ την ποσότητα που διατίθεται στις χρήσεις. Ωστόσο, μικρό μέρος από αυτό το δυναμικό είναι οικονομικά και τεχνικά αξιοποιήσιμο, με αποτέλεσμα την ύπαρξη προβλημάτων ανεπάρκειας νερού σε διάφορες περιοχές και για συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα.

Ο δείκτης συνολικής κατανάλωσης ως προς τα διαθέσιμα αποθέματα κινείται γενικά σε ικανοποιητικά επίπεδα, όμως σημαντικές αποκλίσεις σημειώνονται σε ορισμένες περιοχές της χώρας (τουριστικές περιοχές, αστικά κέντρα). Η ετήσια κατά κεφαλή κατανάλωση νερού στη χώρα μας είναι κατά 250 κ.μ. υψηλότερη από το μέσο όρο της ΕΕ. Η διαφορά αυτή δείχνει τάσεις διεύρυνσης, καθώς η τάση εξέλιξης της κατανάλωσης στην Ελλάδα είναι ανοδική και στην ΕΕ καθοδική. Για το λόγο αυτό, κρίνεται απαραίτητη η ανάπτυξη μηχανισμών παρακολούθησης των υπόγειων υδατικών πόρων.

Στο πίνακα (πηγή: Πρόγραμμα Διαχείρισης Υδατικών Πόρων της Χώρας, ΥΠΑΝ, 2003) που ακολουθεί παρατίθεται η ενδεικτική σύγκριση της προσφοράς και της ζήτησης (σε hm<sup>3</sup>) ανά υδατικό διαμέρισμα.

Υδατικά διαμερίσματα	Προσφορά hm <sup>3</sup>	Ζήτηση hm <sup>3</sup>	Παρατηρήσεις
01 Δυτικής Πελοποννήσου	73	55	Πλεονασματικό
02 Βόρειας Πελοποννήσου	122	104	Πλεονασματικό
03 Ανατολικής Πελοποννήσου	56	67	Ελλειμματικό
04 Δυτικής Στερεάς Ελλάδας	415	82	Πλεονασματικό
05 Ηπείρου	193	33	Πλεονασματικό
06 Αττικής	56	54	Οριακά Πλεονασματικό <sup>(1)</sup>
07 Ανατ. Στερεάς Ελλάδας	128	187	Ελλειμματικό <sup>(2)</sup>
08 Θεσσαλίας	210	335	Ελλειμματικό
09 Δυτικής Μακεδονίας	159	136	Πλεονασματικό
10 Κεντρικής Μακεδονίας	137	130	Οριακά Πλεονασματικό
11 Ανατολικής Μακεδονίας	354	132	Πλεονασματικό
12 Θράκης	424	253	Πλεονασματικό
13 Κρήτης	130	133	Οριακά Ελλειμματικό <sup>(3)</sup>
14 Νήσων Αιγαίου	7	25	Ελλειμματικό
<b>Σύνολο χώρας</b>	<b>2 464</b>	<b>1 726</b>	

(1) Οι υδατικοί πόροι είναι κατά βάση μεταφερόμενοι από γειτονικά διαμερίσματα

(2) Οι αρδευόμενες εκτάσεις κατά ΕΣΥΕ φαίνονται υπερεκτιμημένες και γι' αυτό, το διαμέρισμα, ενώ έχει σήμερα οριακά επαρκείς πόρους, εμφανίζεται ως έντονα ελλειμματικό.

(3) Σήμερα, η ζήτηση καλύπτεται πλημμελώς κυρίως από πηγές και γεωτρήσεις.

Στο 92% των αρδευόμενων εκτάσεων της χώρας η άρδευση γίνεται με συστήματα & τεχνικές υψηλών απωλειών (μεγαλύτερες του 50%) και χωρίς ορθολογική τιμολόγηση με συνέπεια την υπερεκμετάλλευση των υδροφορέων. Η ύδρευση γίνεται γενικά μέσω δικτύων με υψηλά ποσοστά διαρροής, κυρίως λόγω της απουσίας κεντρικών αυτομάτων συστημάτων ελέγχου και διαχείρισης των δικτύων ύδρευσης στις περισσότερες εταιρείες ύδρευσης (με εξαίρεση την ΕΥΔΑΠ). Οι ανάγκες σε ύδρευση - για λόγους κατανομής πληθυσμού και τουριστικών αιχμών - εντοπίζονται στη Νότια Ελλάδα (Αττική) και τη Νησιωτική χώρα, όπου το υδατικό ισοζύγιο εμφανίζεται έντονα αρνητικό ιδιαίτερα τους θερινούς ξηρούς μήνες με αποτέλεσμα τη δημιουργία προβλημάτων υφαλμύρισης στους υδροφορείς.

Σήμερα, το 95% περίπου του πληθυσμού της χώρας είναι συνδεδεμένο με δίκτυο ύδρευσης, με το ποσοστό να παρουσιάζει αυξητικές τάσεις. Η ποιότητα του πόσιμου ύδατος είναι καλή για το 82% του πληθυσμού, ικανοποιητική για το 8% του πληθυσμού και μη ικανοποιητική για το 2% του πληθυσμού (κυρίως λόγω υφαλμύρισης σε παράκτιες περιοχές). Όσον αφορά στην ποιότητα του πόσιμου νερού, ο έλεγχος γίνεται από τις δημοτικές επιχειρήσεις ύδρευσης και αποχέτευσης (ΔΕΥΑ), μερικές από τις οποίες δεν είναι πιστοποιημένες για τη διεξαγωγή τέτοιων ελέγχων.

Ειδικά όσον αφορά στην ποιότητα υδάτων κολύμβησης, σύμφωνα με πρόσφατη έκθεση του ΥΠΕΧΩΔΕ (ΥΠΕΗΟΔΕ 2006), υπάρχει σταθερή βελτίωση όπως δείχνει η αύξηση του ποσοστού ακτών που βρίσκονται εντός των απαιτούμενων ορίων από 98,7% το 1998 σε 99,4% το 2002 και 99,9% το 2006.

Σε γενικές γραμμές, η ποιοτική κατάσταση των υδατικών πόρων στην Ελλάδα θεωρείται ότι είναι αποδεκτή. Επισημαίνεται ωστόσο ότι η αξιολόγηση αυτή περισσότερο συνάγεται από τις σχετικά περιορισμένες πιέσεις και λιγότερο από συστηματικές και αντιπροσωπευτικές μετρήσεις των ποιοτικών χαρακτηριστικών των υδατινών σωμάτων. Επίσης ο χαρακτηρισμός της ποιότητας ως αποδεκτής βασίζεται κυρίως σε κριτήρια που αφορούν επιμέρους χρήσεις των πόρων (π.χ. απόληψη νερού για πόση, άρδευση, διαβίωση ιχθύων), και όχι σε κριτήρια που σχετίζονται με τη λειτουργία των οικοσυστημάτων και την εν γένει περιβαλλοντική τους κατάσταση, κριτήρια τα οποία εξάλλου δεν έχουν ακόμα διαμορφωθεί και αποτελούν έναν από τους στόχους της Οδηγίας 2000/60 ΕΚ.

Ειδικά όσον αφορά την εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60 θα πρέπει να αναφερθεί ότι μέχρι σήμερα έχει ολοκληρωθεί η εναρμόνιση της με την Ελληνική νομοθεσία (Ν. 3199/2003), έχει ολοκληρωθεί η θέσπιση προγραμμάτων και μέτρων σε 4 περιοχές και έχουν εκπονηθεί σχέδια διαχείρισης σε επίπεδο λεκάνης απορροής ποταμού για 3 περιοχές. Σημειώνεται πάντως ότι για την υλοποίηση του συνόλου των απαιτήσεων της οδηγίας υπολείπεται σημαντικός αριθμός δράσεων που θα πρέπει να ληφθούν στο προσεχές χρονικό διάστημα.

Σύμφωνα με τα παραπάνω η αξιολόγηση βασίζεται στα κριτήρια του μέχρι στιγμής υφιστάμενου θεσμικού πλαισίου και ειδικότερα στα κριτήρια που σχετίζονται με την ύδρευση (την αυστηρότερη από άποψη ποιοτικών απαιτήσεων χρήση) και τον ευτροφισμό (η σημασία του οποίου αναγνωρίζεται από την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ περί επεξεργασίας και διάθεσης αστικών λυμάτων και εμμέσως από την Οδηγία 91/676/ΕΟΚ περί νιτρορύπανσης γεωργικής προέλευσης).

Στον τομέα της διαχείρισης των αστικών λυμάτων, με βάση την Οδηγία 91/271 (όπως ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο της χώρας με την ΚΥΑ 5673/400/97) οι οικισμοί της χώρας κατατάσσονται σε τρεις Προτεραιότητες (Α, Β και Γ):

- Την Προτεραιότητα Α η οποία περιλαμβάνει όλους τους οικισμούς με ισοδύναμο πληθυσμού άνω των 10.000 κατοίκων και οι οποίοι αποχετεύουν τα λύματά τους σε «ευαίσθητους» αποδέκτες.
- την Προτεραιότητα Β, η οποία περιλαμβάνει όλους τους οικισμούς με ισοδύναμο πληθυσμού άνω των 15.000 κατοίκων και οι οποίοι αποχετεύουν τα λύματά τους σε «κανονικούς» αποδέκτες.
- την Προτεραιότητα Γ για όλους τους λοιπούς οικισμούς της χώρας, οι οποίοι δεν μνημονεύονται στην εν λόγω αναφορά.

Όσον αφορά στην κάλυψη του πληθυσμού αιχμής των οικισμών Α, Β, Γ προτεραιότητας της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ από Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων είναι περίπου 92%, δηλαδή το 92% περίπου του πληθυσμού αιχμής των οικισμών που υποχρεούνται σε συμμόρφωση με την Οδηγία διαθέτουν ΕΕΛ και μπορούν να επεξεργάζονται τα λύματά τους, με συνολική δυναμικότητα κατασκευασμένων ΕΕΛ 13,9 εκ ισοδύναμους κατοίκους. Από το σύνολο του



ισοδύναμου πληθυσμού των οικισμών Α, Β και Γ προτεραιότητας αποχετεύεται σήμερα ποσοστό της τάξης του 85%. Ειδικότερα, σήμερα λειτουργούν 18 ΕΕΛ οικισμών Α προτεραιότητας και είναι σε διαδικασία κατασκευής μία (1). Επίσης έχουν κατασκευαστεί 67 ΕΕΛ οικισμών Β προτεραιότητας (από τις οποίες 3 αδρανούν) και κατασκευάζονται 4 ΕΕΛ που θα ολοκληρωθούν εντός του 3<sup>ου</sup> ΚΠΣ, ενώ υπομένει να καλυφθούν με υποδομές άλλοι 4 οικισμοί Β προτεραιότητας. Τέλος, όσον αφορά στους οικισμούς Γ προτεραιότητας, έχουν κατασκευαστεί συνολικά 107 ΕΕΛ (από τις οποίες 22 αδρανούν – άρα λειτουργούν 85) και κατασκευάζονται άλλες 45 που θα ολοκληρωθούν εντός του 3<sup>ου</sup> ΚΠΣ.

Παρόλ' αυτά υπάρχουν ακόμα αρκετές ελλείψεις για την κάλυψη του συνόλου των απαιτήσεων της Οδηγίας 91/271, με τις μεγαλύτερες ελλείψεις να εντοπίζονται για οικισμούς Γ προτεραιότητας. Θα πρέπει πάντως να τονισθεί η μεγάλη πρόοδος που έχει σημειωθεί τα τελευταία χρόνια σε θέματα κατασκευής υποδομών διαχείρισης αστικών λυμάτων. Η κατανομή των οικισμών Γ προτεραιότητας που απομένει να καλυφθούν από υποδομές ΕΕΛ και δικτύων αποχέτευσης (ΔΑ) ανά Περιφέρεια δίνεται στον πίνακα που ακολουθεί.

Περιφέρεια	Αριθμός Οικισμών Γ προτεραιότητας που δεν θα καλύπτουν τις απαιτήσεις της οδηγίας 91/271 στο τέλος της 3 <sup>ης</sup> Προγρ. Περιόδου
Ανατολική Μακεδονία -	
1 Θράκη	12
2 Αττική	16
3 Δυτική Ελλάδα	9
4 Δυτική Μακεδονία	6
5 Ήπειρος	8
6 Θεσσαλία	20
7 Ιόνια Νησιά	1
8 Κεντρική Μακεδονία	38
9 Κρήτη	14
10 Νότιο Αιγαίο	19
11 Πελοπόννησος	12
12 Στερεά Ελλάδα	23
13 Βόρειο Αιγαίο	4
<b>Σύνολο</b>	<b>182</b>

Ένα άλλο πρόβλημα που υπάρχει στον τομέα της διαχείρισης των αστικών λυμάτων είναι το γεγονός ότι η κατάσταση συντήρησης των υφιστάμενων ΕΕΛ είναι συχνά πλημμελής και παρουσιάζονται προβλήματα δυσλειτουργίας. Επίσης υπάρχουν σοβαρές ελλείψεις σε επίπεδο αποχετευτικών δικτύων, ενώ σε κάποιες περιπτώσεις οι υπάρχουσες Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων ή είναι αδρανείς ή λειτουργούν με σοβαρές ποιοτικές ανεπάρκειες με αποτέλεσμα να εμφανίζονται οξυμένα προβλήματα σε τοπικό επίπεδο ιδιαίτερα σε οικισμούς μεσαίου μεγέθους ή και τουριστικές περιοχές.

Από Διοικητικής πλευράς στη διαχείριση των Υδάτων εμπλέκονται πέντε συναρμόδια Υπουργεία (ΥΠΕΧΩΔΕ, ΥΠΕΣΔΔΑ, ΥΠΑΝ, ΥΠΑΑΤ, ΥΠΥΓ) και το σύνολο των Περιφερειών και ΟΤΑ της χώρας, ενώ πρόσφατα ξεκίνησαν οι προσπάθειες

ουσιαστικής ενσωμάτωσης και εφαρμογής της Οδηγίας 60/2000 με τη δημιουργία των Υπηρεσιών Υδάτων (Κεντρικής & Περιφερειακών) με πυρήνα το ΥΠΕΧΩΔΕ και με την εκπόνηση των απαραίτητων μελετών και διαχειριστικών εργαλείων σε επίπεδο λεκάνης απορροής για το σύνολο των υδατικών διαμερισμάτων της χώρας. Τα βήματα εφαρμογής της Οδηγίας 2000/60 για την επίτευξη των στόχων που θέτει σε συνδυασμό με τις προβλέψεις της νέας Κοινής Αγροτικής Πολιτικής, αναμένεται να καθορίσουν το πεδίο των κοινών δράσεων στον τομέα των υδατικών πόρων.

#### **6.4.1.1 Επιφανειακοί υδατικοί πόροι**

Η μέση ετήσια παροχή των ποταμών της Ελλάδας είναι 35 δις m<sup>3</sup>. Περισσότερο από 80% των επιφανειακών υδάτων προέρχεται από 8 βασικές λεκάνες απορροής ποταμών, αυτές του Αχελώου, του Αξιού, του Στρυμόνα, του Αλιάκμονα, του Έβρου, του Νέστου, του Άραχθου και του Καλαμά. Πέντε ποταμοί αποτελούν διακρατικούς πόρους: Έβρος (με τους παραποτάμους Άρδα και Ερυθροπόταμο), που πηγάζει από την Τουρκία, ο Νέστος και ο Στρυμόνας που πηγάζουν από τη Βουλγαρία, ο Αξιός (με τον παραπόταμο Εριγώνα) που πηγάζει από την ΠΓΔΜ, και ο Αώος για τον οποίο η Ελλάδα αποτελεί ανάντη χώρα.

Υπάρχουν 41 φυσικές λίμνες (9 με έκταση άνω των 5 km<sup>2</sup> έκαστη), οι οποίες καλύπτουν περίπου 0.5% της συνολικής έκτασης της χώρας. Υπάρχουν περίπου 400 υγρότοποι, 10 εκ των οποίων ανήκουν στον κατάλογο Ramsar. Τέλος, υπάρχουν 14 τεχνητές λίμνες, 10 εκ των οποίων έχουν έκταση μεγαλύτερη των 5 km<sup>2</sup> έκαστη.

Γενικά, διαπιστώνεται από τις διαθέσιμες μετρήσεις τοξικών στοιχείων στα επιφανειακά νερά, ότι η ποιοτική τους κατάσταση από την άποψη των επικίνδυνων αυτών ουσιών είναι ιδιαίτερα ικανοποιητική. Το γεγονός αυτό οφείλεται αφενός μεν στο σχετικά περιορισμένο επίπεδο βιομηχανικών δραστηριοτήτων, αλλά και στο γεγονός ότι οι δραστηριότητες αυτές σχετίζονται με παραγωγικούς κλάδους που δημιουργούν συμβατικά και όχι τοξικά ρυπαντικά φορτία. Τοπικά προβλήματα ρύπανσης παρουσιάζονται κυρίως σε περιοχές υψηλής συγκέντρωσης βιομηχανιών (π.χ. Ασωπός). Επίσης, μεγάλες λίμνες, κοντά σε οικιστικές περιοχές, έχουν ήδη υποστεί υποβάθμιση της ποιότητας των νερών τους, ενώ το ίδιο συμβαίνει και σε πολλά υδατορέματα.

Στις περισσότερες περιπτώσεις, με βάση τα διαθέσιμα ποιοτικά χαρακτηριστικά, τα νερά των ποταμών και λιμνών πληρούν τις προϋποθέσεις για παραγωγή πόσιμου νερού μετά από κατάλληλη επεξεργασία, που θα βασίζεται στο συμβατικό σχήμα κροκίδωσης-καθίζησης, διύλισης και απολύμανσης.

#### **6.4.1.2 Υπόγειοι υδατικοί πόροι**

Σημαντικά προβλήματα ποσοτικής και ποιοτικής υποβάθμισης έχουν παρατηρηθεί τα τελευταία χρόνια σε υπόγειους υδροφορείς, τα οποία οφείλονται κατά κανόνα στην υπεράντλησή τους. Έτσι, έχει παρατηρηθεί σημαντική ταπείνωση της στάθμης με αποτέλεσμα μεγάλη αύξηση του κόστους άντλησης, αλλά και ορισμένες άλλες επιπτώσεις, όπως καθιζήσεις εδαφών. Παράλληλα, σε παράκτιους υδροφορείς η υπεράντληση οδήγησε σε υφαλμύρισή τους λόγω της διείσδυσης θαλάσσιου νερού.

Ιδιαίτερη αναφορά θα πρέπει να γίνει για τη ρύπανση των υπόγειων νερών (όπως άλλωστε και των επιφανειακών) που οφείλεται στην παρουσία υψηλών συγκεντρώσεων αζώτου και κυρίως νιτρικών. Με την αξιολογή πρόοδο στην κατασκευή δικτύων αποχέτευσης και εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων στις

αστικές περιοχές, η κύρια πηγή ρύπανσης εντοπίζεται στις μη σημειακές πηγές λόγω γεωργικών δραστηριοτήτων.

Επίσης, πρέπει να αναφερθεί ότι οι υπόγειοι υδατικοί πόροι που βρίσκονται σε παράκτιες περιοχές έχουν υποστεί σε σημαντικό βαθμό υφαλμύριση λόγω διείσδυσης του θαλάσσιου νερού, γεγονός που επιτείνεται από την υπεράντληση.

Επισημαίνεται ότι η χρήση αζωτούχων και φωσφορικών λιπασμάτων στην Ελλάδα αυξάνεται βαθμιαία μετά το 1993, αν και προηγουμένως (1985-1993) είχε υπάρξει σημαντική μείωση.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να αναφερθεί ότι πέρα από τις γνωστές συνέπειες της μείωσης των αποθεμάτων νερού, η χωρίς σοβαρό έλεγχο χρήση των υδατικών πόρων της χώρας συμβάλλει και επιδεινώνει το υπάρχον πρόβλημα της ερημοποίησης και ακόμη υπονομεύει σημαντικά τις όποιες προσπάθειες αντιμετώπισής του.

#### 6.4.1.3 Πιθανή εξέλιξη

Πρόοδος παρουσιάζεται στην αντιμετώπιση της ρύπανσης από αστικά λύματα (σημειακές πηγές). Στην περίπτωση αυτή η προσπάθεια θα πρέπει να επικεντρωθεί κυρίως στους μικρού μεγέθους οικισμούς (βιολογικοί καθαρισμοί).

Αντίθετα, δεν έχει επιτευχθεί σημαντική πρόοδος στα βιομηχανικά υγρά απόβλητα, όπου απαιτείται ενίσχυση των προσπαθειών προεπεξεργασίας (πριν τη διάθεση σε δίκτυα), παρακολούθησης και ελέγχου, καθώς και συγκέντρωσης των παραγωγικών και βιομηχανικών μονάδων σε βιομηχανικές περιοχές.

Η ανάλυση που προηγήθηκε δείχνει ότι πρέπει ιδιαίτερα να εξεταστούν όλες οι δυνατές παρεμβάσεις, τόσο στο σκέλος της προσφοράς όσο και της ζήτησης, στα υδατικά διαμερίσματα 03 και 14, που παρουσιάζονται ελλειμματικά σήμερα και στο μέλλον. Το ίδιο πρέπει να γίνει και για τα διαμερίσματα που παρουσιάζουν επάρκεια σε σημερινές συνθήκες, αλλά έχουν αρνητικές τάσεις σε μακροχρόνια βάση, όπως τα 02, 06 και 10. Στις δυνατές παρεμβάσεις περιλαμβάνεται και η προώθηση των συνομιλιών και συνεργασιών με τις ανάντη χώρες για την εξασφάλιση της απαιτούμενης ποσότητας και ποιότητας νερού.

#### 6.4.2 Πηγές ρύπανσης

Η ποιότητα των υδατικών πόρων είναι το αποτέλεσμα αλληλεπίδρασης φυσικών συνθηκών και ανθρώπινων δραστηριοτήτων. Αν και η Ελλάδα είχε γενικά νερά καλής ποιότητας, οι μακροχρόνιες – χωρίς προγραμματισμό και έλεγχο – ανθρώπινες δραστηριότητες έχουν οδηγήσει τα τελευταία χρόνια σε υποβάθμισή τους, τόσο στα επιφανειακά όσο και στα υπόγεια. Τα αίτια καθώς και αποτελέσματα της υποβάθμισης αυτής μπορούν να συνοψιστούν στα επόμενα σημεία:

- Οι κύριες πηγές ρύπανσης και μόλυνσης εντοπίζονται αφενός μεν σε γεωργικές δραστηριότητες (λόγω της συχνά εντατικής και μη ορθολογικής χρήσης λιπασμάτων, εντομοκτόνων, ζιζανιοκτόνων, κλπ.), αφετέρου δε στα αστικά λύματα και τα βιομηχανικά απόβλητα.

#### 6.4.3 Περιοχές υψηλής ρύπανσης

Τα νερά της βόρειας Ελλάδας επιβαρύνονται με τη ρύπανση που μεταφέρεται από τις ανάντη χώρες.

Επίσης, οι περιοχές που βρίσκονται στον άξονα Θεσσαλονίκη-Αθήνα-Πάτρα, λόγω της συγκέντρωσης πληθυσμού και δραστηριοτήτων, σε συνδυασμό με τα περιορισμένα αποθέματα νερού που παρουσιάζουν, έχουν το πιο οξυμένο πρόβλημα σχετικά με την ποιότητα του νερού.

Υπάρχουν επίσης προβλήματα ποιότητας των νερών που οφείλονται σε φυσικές διαδικασίες, αφού προέρχονται κυρίως από τη γεωλογική σύσταση των υδροφορέων (π.χ. παρουσία εβαποριτών στην Κέρκυρα και τον Καλαμά, παρουσία αυξημένων συγκεντρώσεων Fe, Mn, NO<sub>3</sub>, NH<sub>4</sub> σε προσχωματικούς και νεογενείς σχηματισμούς).

Τέλος, οι περιοχές της χώρας όπου οι κλιματικές συνθήκες, σε συνδυασμό με την υπεράντληση, ευνοούν την ερημοποίηση είναι οι ακόλουθες, σύμφωνα με το «Ελληνικό Εθνικό Σχέδιο Δράσης κατά της Ερημοποίησης» (2001):

- οι ανατολικές περιοχές της Πελοποννήσου, Στερεάς Ελλάδας, Θεσσαλίας και οι κεντρικές και νότιες περιοχές της Μακεδονίας
- η κεντρική και ανατολική Κρήτη
- τα νησιά του Αιγαίου.

Ειδικότερα, η εντατική εκμετάλλευση της ελιάς σε περιοχές που αντιμετωπίζουν έντονες ελλείψεις νερού (π.χ. Κρήτη, Λέσβος) μεγαλώνουν τον κίνδυνο ερημοποίησης.

#### **6.4.3.1 Περιοχές ρύπανσης επιφανειακών υδατικών πόρων**

Στις περισσότερες περιπτώσεις, με βάση τα διαθέσιμα ποιοτικά χαρακτηριστικά, τα νερά των ποταμών και λιμνών πληρούν τις προϋποθέσεις για παραγωγή πόσιμου νερού μετά από κατάλληλη επεξεργασία, που θα βασίζεται στο συμβατικό σχήμα κροκιδώσης-καθίζησης, διύλισης και απολύμανσης. Εξαιρέση αποτελούν το ρέμα Σουλού (09) και ο Πάμισος (01), λόγω ανθρωπογενούς ρύπανσης με θρεπτικά, και ο Αλφειός και ο Πηνειός Ηλείας, λόγω υψηλών συγκεντρώσεων θεικών. Προβληματική, αν και εντός των επιτρεπόμενων ορίων, είναι η ποιότητα των νερών του Πηνειού Θεσσαλίας, του Αξιού, του Στρυμόνα και ιδίως του Έβρου.

Ειδικότερα για τα διακρατικά νερά, προβλήματα ρύπανσης σημειώνονται με ευθύνη των ανάντη χωρών. Τα μέτρα για την παρεμπόδιση, τον έλεγχο και τον περιορισμό της ρύπανσης των νερών πρέπει να λαμβάνονται, κατά το δυνατόν, στην πηγή (προέλευση) της ρύπανσης.

Ευαισθησία ως προς τον ευτροφισμό παρουσιάζει το 70% των λιμνών που εξετάστηκαν, και συγκεκριμένα οι ακόλουθες 16 λίμνες: Βεγορίτιδα, Βιστωνίδα, Βόλβη, Δοϊράνη, Ζάζαρη, Καστοριάς, Λαγκαδά, Λυσιμαχία, Μαραθώνα, Μόρνου, Μητρικού, Παμβώτιδα, Παραλίμνη, Πετρών, Υλίκη, Χειμαδίτιδα. Θεσμοθετημένοι ευαίσθητοι αποδέκτες είναι εννέα από τις παραπάνω λίμνες, και συγκεκριμένα οι λίμνες Βιστωνίδα, Βόλβη, Λαγκαδά, Μαραθώνα, Μόρνου, Μητρικού, Παραλίμνη, Πετρών και Υλίκη.

#### **6.4.3.2 Περιοχές ρύπανσης υπόγειων υδατικών πόρων**

Στη δυτική Ελλάδα η παρουσία γυψούχων σχηματισμών επιβαρύνει την ποιότητα των καρστικών νερών, με αποτέλεσμα να παρουσιάζουν αυξημένες περιεκτικότητες σε θειικά ιόντα, που καθιστούν το νερό ακατάλληλο για ύδρευση (υδατικά διαμερίσματα 05, 04).

Ιδιαίτερα υψηλές συγκεντρώσεις νιτρικών στους υπόγειους υδροφορείς, που έχουν οδηγήσει στο χαρακτηρισμό τους ως ευπρόσβλητων ζωνών, έχουν παρατηρηθεί στις περιοχές Κωπαΐδας, Αργολικού πεδίου, Πηνειού Ηλείας και Θεσσαλικού κάμπου.

## **6.5. ΤΟΠΙΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

### *6.5.1 Γενική περιγραφή*

Η γεωμορφολογία του τοπίου της χώρας διαμορφώθηκε πριν από 9.000 χρόνια περίπου, οπότε και δημιουργήθηκε η ακτογραμμή του Αιγαίου, μετά από χιλιετίες μεταβολών στη στάθμη της θάλασσας. Από αυτό το σημείο και μετά, διαμορφώθηκε ουσιαστικά η εικόνα του ελληνικού τοπίου όπως το γνωρίζουμε έως σήμερα, το οποίο

διαχωρίζεται σε νησιωτικό, παράλιο και την ενδοχώρα (που περιλαμβάνει αγροτικό και αστικό τοπίο).

Από φυσικό-γεωγραφική αλλά και από ανθρωπο-γεωγραφική σκοπιά, αυτοί οι τρεις τύποι τοπίου αποτελούν τρεις διαφορετικές ως προς την ιστορική τους μεταβολή, γεωγραφικές ενότητες. Σε γενικές γραμμές, το νησιωτικό τοπίο στηρίζεται σε εξωτερικές αλληλεπιδράσεις, όσον αφορά την παραγωγή και την κατανάλωση. Τα παράλια τοπία έχουν και εξωστρεφή και εσωστρεφή προσανατολισμό όσον αφορά την παραγωγή και την κατανάλωση, ενώ τέλος η ενδοχώρα βασίζεται σε αναπτυξιακούς πόλους του παράλιου τοπίου ή στην αντίθετη περίπτωση, βρίσκεται αποκομμένη από την υπόλοιπη χώρα.

Τα κύρια χαρακτηριστικά του ελληνικού τοπίου (σύμφωνα με μελέτες εκτίμησης τοπίου<sup>1</sup>) είναι η μοναδικότητα, η ποικιλία και ο πλούτος των ειδών που απαντώνται (Μενδώνη και Μάργαρη 1998). Η μοναδικότητα του ελληνικού τοπίου αναφέρεται στην οικολογική, αισθητική, πολιτιστική και ιστορική αξία του. Η ποικιλία του ελληνικού τοπίου, αναφέρεται εξίσου στη γεωμορφολογία, στο φυσικό περιβάλλον και στα μεσογειακά οικοσυστήματα. Σχετίζεται επίσης με την πολιτιστική κληρονομιά του τοπίου (γεφύρια, φράκτες, λαϊκή παραδοσιακή αρχιτεκτονική κ.λπ.), η οποία έχει να επιδείξει ευρύτατο πλούτο όσον αφορά τις φόρμες, τις λειτουργίες και τους συμβολισμούς.

Κατά τη διάρκεια των αιώνων, το αγροτικό τοπίο έχει αποκτήσει επίσης μεταφυσικά χαρακτηριστικά τα οποία ενισχύθηκαν από τη μυθολογία.

Τέλος, το ελληνικό τοπίο αποτελεί έναν εξαιρετικά σημαντικό πόλο έλξης όσον αφορά την προσέλκυση και προώθηση του τουρισμού, συντελώντας ουσιαστικά στην τοπική ανάπτυξη μέσω της δημιουργίας θέσεων εργασίας και της διατήρησης του τοπικού πληθυσμού (π.χ. στις Κυκλάδες και στη Βόρεια Κρήτη).

Την τελευταία δεκαετία, μετά από έρευνα του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, έχει δημιουργηθεί μια Τράπεζα Στοιχείων για την Ελληνική Φύση, στην οποία έχουν καταγραφεί, μεταξύ άλλων, στοιχεία για:

- 449 Τοπία Ιδιαιτέρου Φυσικού Κάλλους (ΤΙΦΚ), με συνολική έκταση 6270 τετραγωνικά χιλιόμετρα ή 4,8% της χερσαίας έκτασης της χώρας
- 430 ελληνικούς βιοτόπους του ευρωπαϊκού προγράμματος CORINE, με συνολική έκταση 34395 τετραγωνικά χιλιόμετρα ή 26,1% της χερσαίας έκτασης της χώρας
- 206 πρόσθετους βιοτόπους, σημαντικούς για απειλούμενα είδη της ελληνικής χλωρίδας και πανίδας, με συνολική έκταση 4378 τετραγωνικά χιλιόμετρα ή 3,3% της χερσαίας έκτασης της χώρας
- 5596 είδη και υποείδη της ελληνικής χλωρίδας (το σύνολο των ανώτερων φυτών)

---

<sup>1</sup> Η Εκτίμηση του Τοπίου είναι μια τεχνική με την οποία μελετάται το τοπίο προκειμένου να γίνουν κατανοητά η ποιότητα, οι δυνατότητες, οι περιορισμοί, τα δυνατά σημεία και οι αδυναμίες του τοπίου μιας περιοχής μελέτης.

- Όλα τα είδη και υποείδη της ελληνικής σπονδυλωτής πανίδας, κυρίως του χερσαίου χώρου (138 θηλαστικά, 480 πτηνά, 132 ερπετά, 15 αμφίβια, 128 ιχθύες του γλυκού νερού)
- 438 είδη και υποείδη της ελληνικής εντομοπανίδας (λεπιδόπτερα και ορθόπτερα)

#### **6.5.1.1 Πιθανή εξέλιξη**

Το ελληνικό τοπίο είναι από τις παραμέτρους στις οποίες δεν δίνεται ιδιαίτερη σημασία στη χώρα μας με εξαίρεση ειδικές περιοχές. Παρ' όλα αυτά, τα υπό εκπόνηση χωροταξικά (γενικά και ειδικά) σχέδια αναμένεται να επιδράσουν θετικά στην υφιστάμενη κατάσταση.

Επίσης, το υφιστάμενο και υπό εκπόνηση κοινοτικό θεσμικό πλαίσιο, με την προοπτική ενσωμάτωσής του στο εθνικό δίκαιο, ενισχύει την προοπτική προστασίας του ελληνικού τοπίου.

#### **6.5.2 Πιέσεις**

Οι κίνδυνοι και τα προβλήματα που αντιμετωπίζει το ελληνικό τοπίο είναι πολλαπλά: κατακερματισμός, αλλαγές στη χρήση γης και έλλειψη συγκροτημένου χωροταξικού σχεδιασμού, μερική αποκατάσταση ιστορικών τοπίων, άναρχη οικιστική εξάπλωση, ομογενοποίηση, εντατικοποίηση της γεωργίας, απώλεια του φυσικού, αισθητικού και πολιτιστικού χαρακτήρα (κυρίως μέσω της διάβρωσης εδαφών, της κατάρρευσης μνημείων και παρεμβάσεων ασύμβατων με το αρχικό τοπίο), ερήμωση ορεινών και απομακρυσμένων περιοχών, έλλειψη προστασίας από παράνομες δραστηριότητες (π.χ. εμπρησμοί) κ.λπ..

## 6.6. ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΚΑ – ΓΕΩΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

### 6.6.1 Γενική περιγραφή

Οι μεγαλύτεροι κίνδυνοι από τους οποίους απειλείται το έδαφος στην Ευρώπη είναι η διάβρωση, η μείωση της περιεκτικότητας σε οργανικές ύλες, η ρύπανση, η αύξηση της δομημένης έκτασης, οι καθιζήσεις, η υπερβόσκηση, η αλάτωση (υπερσυσσώρευση διαλυτών αλάτων νατρίου, μαγνησίου και ασβεστίου), οι πλημμύρες και κατολισθήσεις. Όλα αυτά τα φαινόμενα δημιουργούνται ή επιτείνονται ως αποτέλεσμα της ανθρώπινης δραστηριότητας, ορισμένα μάλιστα παρουσιάζουν σοβαρή επιδείνωση τις τελευταίες δεκαετίες.

Η ερημοποίηση είναι η διαδικασία σύμφωνα με την οποία η παραγωγική γη υποβαθμίζεται και σταδιακά μετατρέπεται σε αφιλόξενη για την αναπτυσσόμενη βλάστηση, δημιουργώντας έτσι κηλίδες απογυμνωμένων περιοχών με την εμφάνιση του μητρικού πετρώματος στην επιφάνεια. Η ερημοποίηση ως φυσική διεργασία είναι συνάρτηση πολλών παραγόντων που δρουν είτε μεμονωμένα είτε αλληλεπιδρούν μεταξύ τους. Οι παράγοντες αυτοί είναι φυσικοί-περιβαλλοντικοί, και ανθρωπογενείς. Συνδυασμός αντίξοων φυσικών συνθηκών με αρνητική ανθρώπινη παρέμβαση στο περιβάλλον που πιθανά να επιβάλλεται από δεδομένους κοινωνικο-οικονομικούς παράγοντες οδηγούν σε ερημοποίηση σημαντικών εκτάσεων γης. Η κυριότερη διεργασία που είναι υπεύθυνη για την ερημοποίηση είναι η διάβρωση, η οποία αποτελεί τον μεγαλύτερο κίνδυνο υποβάθμισης των λοφωδών περιοχών. Κύριος υπεύθυνος αυτής της διεργασίας θεωρείται ο άνθρωπος που με τις παρεμβάσεις του στο περιβάλλον συχνά επιταχύνει:

- τους ρυθμούς υδατικής, αιολικής και μηχανικής διάβρωσης των εδαφών
- την υποβάθμιση των φυσικών, χημικών και βιολογικών ιδιοτήτων των φυσικών πόρων
- την απώλεια της φυσικής βλάστησης.

Παράγοντες που επίσης συμβάλλουν στο φαινόμενο της ερημοποίησης είναι οι κλιματικές συνθήκες με τη μεγάλη διακύμανση και τις συχνές και μεγάλης έντασης βροχοπτώσεις, τις εποχιακές ξηρασίες, το έντονο τοπογραφικό ανάγλυφο και την γενικά περιορισμένη φυτική κάλυψη. Επίσης η μακρά ιστορία παρέμβασης στο περιβάλλον, αλλά και η πρόσφατη εγκατάλειψη των αγροτικών περιοχών με την ταυτόχρονη μείωση του αγροτικού δυναμικού συνεπικουρούν στη εξάπλωση του φαινομένου.

Επισημαίνεται ότι οι εδαφικοί πόροι είναι τόσο ουσιαστικοί στην ανθρώπινη κοινωνία όσο ο αέρας και το νερό, οι απειλές από την εδαφολογική υποβάθμιση δεν έχουν προκαλέσει το αντίστοιχο ενδιαφέρον όσο τα άλλα δύο στοιχεία, παρόλο που οι εδαφικοί πόροι αποτελούν τη βάση για 90% όλων των ανθρώπινων τροφίμων.

### 6.6.2 Γεωλογικοί σχηματισμοί

Στην Ελλάδα υπάρχουν πολλοί γεωλογικοί σχηματισμοί, που μπορούν να διαχωριστούν σε τρεις μεγάλες κατηγορίες, με βάση το χρόνο δημιουργίας τους :

- Σχηματισμοί που δημιουργήθηκαν μέχρι και τον Παλαιozoικό αιώνα, ο οποίος διήρκεσε 375 εκατομμύρια έτη, και οι οποίοι είναι οι παλαιότεροι σε ηλικία. Εδώ ανήκουν κύρια τα μεταμορφωμένα - ημιμεταμορφωμένα και τα εκρηξιγενή πετρώματα ενώ, σπανιότερα τα ιζηματογενή, με η χωρίς



απολιθώματα. Η επιφανειακή τους εξάπλωση είναι σχετικά μικρή. Απαντώνται διασπαρμένα σε πολλές περιοχές της Χώρας, σε μικρές σχετικά εμφανίσεις, εκτός από τις περιοχές της κεντρικής και ανατολικής Μακεδονίας, της δυτικής Θράκης, της Θάσου, της Λήμνου, της Σαμοθράκης και της Λέσβου, όπου παρουσιάζουν πολύ μεγάλη ανάπτυξη. Οι σχηματισμοί αυτής της κατηγορίας αποτελούν το υπόβαθρο πάνω στο οποίο έχουν αποθεθεί νεότεροι σχηματισμοί των δυο επόμενων κατηγοριών. Αυτός είναι και ο λόγος που οι σχηματισμοί αυτοί παρουσιάζουν μικρή επιφανειακή εξάπλωση.

- Σχηματισμοί που δημιουργήθηκαν μετά τον Παλαιοζωικό και πριν το Μειόκαινο, ο οποίος διήρκεσε 155 εκατομμύρια έτη. Σ' αυτή την κατηγορία ο κύριος όγκος των πετρωμάτων είναι ιζηματογενής, χωρίς να λείπουν όμως και τα εκρηξιγενή ή τα μεταμορφωμένα, που συμμετέχουν όμως σε πολύ μικρή αναλογία. Το πέτρωμα που κύρια συναντιέται είναι ο ασβεστόλιθος. Οι σχηματισμοί της κατηγορίας αυτής έχουν τη μεγαλύτερη επιφανειακή εξάπλωση στη Χώρα.
- Σχηματισμοί που δημιουργήθηκαν από το Μειόκαινο και εξακολουθούν να σχηματίζονται μέχρι τις μέρες μας. Σ' αυτή την κατηγορία κυριαρχούν τα ιζηματογενή πετρώματα. Η παρουσία των εκρηξιγενών είναι πολύ περιορισμένη και εντοπισμένη γύρω από τα ενεργά ηφαίστεια, ενώ τα μεταμορφωμένα σχεδόν λείπουν. Σχηματισμούς της κατηγορίας αυτής αποτελούνται και οι πεδιάδες της Χώρας μας (μεγαλύτερες ή μικρότερες).

Ο Ελληνικός χώρος βρίσκεται σήμερα μεταξύ δύο μεγάλων λιθοσφαιρικών πλακών, της Αφρικανικής και της Ευρασιατικής. Οι Ελληνικές οροσειρές, εκτός από το Β.Α τμήμα της Χώρας, δηλαδή την Αν. Μακεδονία και τη Δυτ. Θράκη, που ανήκουν στο οικοδόμημα των Βαλκανικών οροσειρών, αποτελούν τμήμα της αλυσίδας των οροσειρών που ξεκινάνε από τις Άλπεις και καταλήγουν στα Ιμαλάια, ακολουθώντας τη διαδρομή Άλπεις-Λιναρίδες (Γιουγκοσλαβία) - Ελληνίδες - Κρήτη - Ταυρίδες (Ν. Τουρκία) - Περσίδες (Β. και Α. Ιράν) - Ιμαλάια.

Μετά τη χέρσευση όλης της Ελλάδας, ακολούθησαν μεγάλες κατακόρυφες κινήσεις των σχηματισμών, με αποτέλεσμα τη δημιουργία κλειστών λεκανών (θαλάσσιων ή λιμναίων). Όταν αργότερα, απομακρύνθηκε το υγρό στοιχείο από αυτές τις λεκάνες, έμειναν παχύτατα στρώματα αποθέσεων, που σήμερα αποτελούν τις μεγάλες πεδιάδες της Θεσσαλίας της Θεσσαλονίκης, αλλά και άλλες μικρότερων διαστάσεων.

Σε πολύ στενή σχέση με τα παραπάνω, βρίσκεται το υπόγειο υδάτινο δυναμικό, που λόγω της φύσης των επιφανειακών πετρωμάτων, που είναι υδροπερατά στο μεγαλύτερο τους ποσοστό, εμφανίζεται ιδιαίτερα σημαντικό.

### 6.6.3 Υδρογραφία

Πάνω στο ανάγλυφο που δημιουργήθηκε από τις γεωλογικές διεργασίες αναπτύχθηκε ένα χαρακτηριστικό υδρογραφικό πεδίο, που παρουσιάζει πολλούς κλάδους ποταμών κύριας και δευτερεύουσας τάξης. Αρκετοί απ' αυτούς εκβάλλουν κατ' ευθεία στη θάλασσα, ή συνδέονται απ'ευθείας με τους μεγαλύτερους κλάδους, χωρίς ενδιάμεσα στάδια σύνδεσης. Οι μικρές, σήμερα, λίμνες της Βόρειας Ελλάδας (π.χ. Καστοριά, Πρέσπες, Γιάννενα, Βεγορίτιδα, Χειμαδίτιδα, Πέτρες) αποτελούν τα υπολείμματα

των πολύ μεγαλύτερων σε διαστάσεις λιμνών που είχαν δημιουργηθεί μετά το τέλος της κύριας φάσης της τεκτονικής δράσης (μετά το Μειόκαινο).

Τα μεγαλύτερα ποτάμια της Χώρας (Αλιάκμονας, Σπερχειός, Αχελώος, Αξιός, Νέστος, Στρυμόνας, Πηνειός κ.λ.π.) σε μεγάλα τμήματα της διαδρομής τους ακολουθούν παλιότερες μεγάλες τεκτονικές ασυνέχειες. Από τις προσχώσεις τους δημιουργήθηκαν αρκετά εκτεταμένες πεδιάδες στο δέλτα τους ενώ, συνήθως, κοντά στις εκβολές τους σχηματίστηκαν (ή σχηματίζονται) λιμνοθάλασσες.

Τέλος, η πρόσφατη (μετά την τελευταία παγετώδη περίοδο) παγκόσμια ανύψωση της στάθμης της θάλασσας, έδωσε την τελική εικόνα των ακτών της Χώρας.

#### 6.6.4 Σπήλαια

Η μεγάλη ανάπτυξη των ασβεστολιθικών πετρωμάτων στην Ελλάδα και οι κατάλληλες κλιματικές συνθήκες ευνόησαν τη γένεση χιλιάδων σπηλαίων. Μέχρι σήμερα έχουν εντοπιστεί πάνω από 4.000 σπήλαια.

#### 6.6.5 Σημασία του ανάγλυφου για το περιβάλλον

Η σημασία του ανάγλυφου για το περιβάλλον έχει σχέση κυρίως με τα προβλήματα ατμοσφαιρικής ρύπανσης, νερών και απορριμμάτων.

Για την ατμοσφαιρική ρύπανση η ύπαρξη περικλειστων από βουνά πόλεων (π.χ. Αθήνα) ή παραλιακών πόλεων (όπως είναι όλες οι μεγάλες πόλεις της Ελλάδας) συνδυάζεται αντίστοιχα με τη συσσώρευση ατμοσφαιρικής ρύπανσης ή με τη δημιουργία παλιρροϊκών κινήσεων του αέρα (σύστημα απόγεια και θαλάσσιας αύρας) που επαναμεταφέρουν τους πρωτογενείς ρύπους στον τόπο καταγωγής τους και μάλιστα σε δυσμενέστερη ποιότητα (φωτοχημική ρύπανση).

Για τα νερά και τα απορρίματα το ανάγλυφο έχει να κάνει με τη μεγάλη διασπορά οικισμών και τις, κατά συνέπεια, δυσχέρειες μιας συλλεκτικής και ενιαίας αντιμετώπισης προβλημάτων (π.χ. κοινοί ανά ευρύτερη περιοχή βιολογικοί καθαρισμοί που μην εμποδίζονται από διαφορές υψομέτρων, κοινές χωματερές κ.λ.π.).

Ωστόσο, το ίδιο το ανάγλυφο αποτελεί παράγοντα για την ύπαρξη περιοχών με ιδιαίτερο φυσικό κάλλος και την ανάπτυξη βιοτόπων στις περικλειστες κοιλάδες και στα δέλτα ποταμών και τη νησιωτική Ελλάδα, πολλών και αξιόλογων θερμομεταλλικών και ιαματικών πηγών.

Τέλος, αναφέρεται η μεγάλη σεισμικότητα της Χώρας που αφορά κυρίως το θαλάσσιο χώρο αλλά επηρεάζει μεγάλα παραθαλάσσια αστικά κέντρα (Κόρινθος, Πάτρα, Θεσσαλονίκη, Βόλος, Καλαμάτα κ.λ.π.).

#### 6.6.6 Γεωμορφολογικά στοιχεία - Ανάγλυφο

Η ακτογραμμή της Ελλάδας έχει μήκος περίπου 16.500 km, το μισό από το οποίο αντιστοιχεί στην ηπειρωτική και το υπόλοιπο στη νησιωτική χώρα, και αποτελεί το 25% του συνολικού μήκους ακτογραμμών στην ΕΕ-25. Ο συνολικός αριθμός των νησιών του Αιγαίου και του Ιονίου πελάγους είναι περίπου 3000.

Γενικά η Ελλάδα μπορεί να χαρακτηριστεί ως ορεινή Χώρα. Το 41% της επιφάνειας της έχει υψόμετρα μεγαλύτερα από 500 πι. Οι πεδιάδες που υπάρχουν είναι, σχετικά, μικρής έκτασης, με εξαίρεση της Θεσσαλίας και της Θεσσαλονίκης. Έχουν προέλθει από τις αλλουβιακές αποθέσεις των ρευμάτων και των ποταμών ή από τη φυσική, τις περισσότερες φορές, αποξήρανση ορεινών καρστικών λεκανών.

**Πίνακας 3.1 Κατανομή των υψόμετρων κατά Διοικητική Περιφέρεια**

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	0-200m (σε km <sup>2</sup> )	201-500m (σε km <sup>2</sup> )	501-1000m (σε km <sup>2</sup> )	Πάνω από 1000m (σε km <sup>2</sup> )
Θράκη	4872	2180	1390	129
Μακεδονία	10628	6049	12002	5 524
Θεσσαλία	4972	3563	3217	2152
Ήπειρος	1504	2239	3045	2415
Στερεά-Εύβοια	8195	7.632.	5966	3115
Πελοπόννησος	6344	5710	7236	2149
Κρήτη	2281	3331	1840	920
Νησιά Αιγαίου – Ιονίου (εκτός Δωδεκανήσου)	4427	3349	1053	42
Συνολικό Ποσοστό(%)	33	26	28	13

#### 6.6.7 Πιθανή εξέλιξη

Έχει συνταχθεί το Ελληνικό Σχέδιο Δράσης κατά του φαινομένου της ερημοποίησης και προτείνονται μέτρα που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά τη διαδικασία οργάνωσης των χρήσεων γης της χώρας.

Ο σχεδιασμός και η εφαρμογή των κανόνων χρήσης των γαιών είναι ένα από τα αποτελεσματικότερα μέτρα πρόληψης και αντιμετώπισης της ερημοποίησης. Η εφαρμογή του μέτρου αυτού θα έχει σημαντικά ευμενείς επιπτώσεις στην οικονομική, δημογραφική, χωροταξική και περιβαλλοντική ανάπτυξη της Χώρας.

Επίσης, είναι σε φάση ολοκλήρωσης το γενικό και τα ειδικά χωροταξικά πλαίσια, συνεπώς εκτιμάται ότι θα ληφθούν ορισμένα μέτρα για τη βελτίωση της κατάστασης στις περιοχές που παρουσιάζουν τα μεγαλύτερα προβλήματα χωρίς πάντως να αναμένεται στο προσεχές μέλλον επίλυση του συνόλου των προβλημάτων.

#### 6.6.8 Πηγές ρύπανσης

Οι εδαφικοί πόροι της Ελλάδας - σε σχέση με τις ανεπτυγμένες βιομηχανικά χώρες - είναι σε σχετικά καλή κατάσταση, όμως δεδομένου του τύπου και του επιπέδου ανάπτυξης της χώρας τα δεδομένα είναι ανησυχητικά. Οι βασικοί κίνδυνοι υποβάθμισης των εδαφών προέρχονται από την προβληματική διαχείριση των αστικών στερεών αλλά και των επικίνδυνων αποβλήτων, από την έντονα εκτατική οικιστική ανάπτυξη, από την ολοένα αυξανόμενη χρήση φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων στη Γεωργία, την υπερεκμετάλλευση των υδατικών πόρων για αρδευτική χρήση και από την καταστροφή των δασικών οικοσυστημάτων από πυρκαγιές ή και υπερβόσκηση. Τα προβλήματα αυτά σε συνδυασμό με το ξηροθερμικό κλίμα της χώρας συμβάλουν στην προϊούσα εκδήλωση φαινομένων ερημοποίησης σε άνυδρες περιοχές όπως π.χ η Νότια Κρήτη. Βέβαια, πρέπει να αναφερθεί ότι στα αστικά

κέντρα της χώρας, τα οποία συγκεντρώνουν μεγάλο ποσοστό ανθρωπογενών δραστηριοτήτων, χαρακτηρίζονται από περιορισμένους ελεύθερους χώρους, από υψηλό ποσοστό δομημένης έκτασης, μη ολοκληρωμένη διαχείριση των απορριμμάτων, κ.α.

Στον τομέα της Διαχείρισης των Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ) χαρακτηριστικό είναι ότι το 83% των παραγόμενων απορριμμάτων συλλέγεται κανονικά, ενώ το υπόλοιπο 17%, που αντιστοιχεί σε απομονωμένες ορεινές & νησιωτικές περιοχές, συλλέγεται και διατίθεται πλημμελώς. Κατά την τελευταία δεκαετία δόθηκε έμφαση στην κατασκευή υποδομών μεταφοράς και τελικής διάθεσης αστικών στερεών αποβλήτων και ειδικότερα στην κατασκευή Χώρων Υγειονομικής Ταφής Αποβλήτων.

Στην παρούσα φάση είναι σε λειτουργία 43 ΧΥΤΑ ενώ είναι υπό υλοποίηση (αναμένεται να έχουν ολοκληρωθεί εντός του 3<sup>ου</sup> Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης) 47 μεγάλοι, 8 μικροί ΧΥΤΑ και 13 επεκτάσεις υφισταμένων ΧΥΤΑ. Η κατανομή των υποδομών αυτών ανά περιφέρεια, καθώς και οι προτεινόμενοι προς υλοποίηση ΧΥΤΑ για την ολοκλήρωση των απαιτούμενων υποδομών διάθεσης αποβλήτων (σύμφωνα με τους ΠΕΣΔΑ) παρουσιάζεται στον πίνακα που ακολουθεί.

	Περιφέρεια	Υφιστάμενοι και υπό υλοποίηση ΧΥΤΑ		Προτεινόμενοι ΧΥΤΑ		
		(Προδιαγραφές Μεγάλων ΧΥΤΑ)	(Προδιαγραφές Μικρών ΧΥΤΑ)	(Προδιαγραφές Μεγάλων ΧΥΤΑ)	Επεκτάσεις ΧΥΤΑ – Προδ. Μεγάλων ΧΥΤΑ	(Προδιαγραφές Μικρών ΧΥΤΑ)
1	Ανατολική Μακεδονία-Θράκη	4		0	5	1
2	Αττική	4				2
3	Βόρειο Αιγαίο	6	1	1		
4	Δυτική Ελλάδα	8		1		
5	Δυτική Μακεδονία	1				
6	Ήπειρος	4				
7	Θεσσαλία	7		1		
8	Ιόνια Νησιά	5		1	1	6
9	Κεντρική Μακεδονία	13		5	3	
10	Κρήτη	11		3		1
11	Νότιο Αιγαίο	19	6	8		6
12	Πελοπόννησος	2		5		
13	Στερεά Ελλάδα	6	1	4	1	
	<b>Σύνολο</b>	<b>90</b>	<b>8</b>	<b>29</b>	<b>10</b>	<b>16</b>

Σύμφωνα με τα στοιχεία της Στατιστικής Υπηρεσίας, η ανά κάτοικο και έτος παραγόμενη ποσότητα αστικών στερεών αποβλήτων (απορριμμάτων) ανέρχεται σε 441 kg (τελευταία διαθέσιμα στοιχεία έτους 2003), ποσότητα η οποία είναι μικρότερη από τον κοινοτικό μέσο όρο των 580 kg, ωστόσο βαίνει συνεχώς αυξανόμενη (+22% κατά την 8-ετία 1996-2003) ακολουθώντας την άνοδο του βιοτικού επιπέδου και την αλλαγή του τρόπου διαβίωσης

Παρά τη σχετική πρόοδο σε εγκαταστάσεις μεταφόρτωσης (ΣΜΑ) και τελικής διάθεσης αποβλήτων (ΧΥΤΑ), δεν έχει επιτευχθεί μέχρι σήμερα επαρκής πρόοδος όσον αφορά στην ολοκληρωμένη διαχείριση των αστικών στερεών αποβλήτων (πρόληψη – χωριστή συλλογή - επαναχρησιμοποίηση – ανακύκλωση – αξιοποίηση ειδικών ρευμάτων & βιοαποδομήσιμου κλάσματος), η οποία προωθείται από τις Στρατηγικές Κατευθυντήριες Γραμμές της Κοινότητας για τη Συνοχή στο πλαίσιο της αντιμετώπισης της περιβαλλοντικής ρύπανσης στις πηγές της. Ειδικά όσον αφορά στη

λειτουργία μονάδων μηχανικής επεξεργασίας & λιπασματοποίησης, στην παρούσα φάση λειτουργούν 3 μονάδες (Αθήνα, Καλαμάτα, Χανιά). Περιορισμένη πρόοδος υπάρχει επίσης στην υλοποίηση έργων υποδομής για τη διάθεση αδρανών υλικών σύμφωνα με τις απαιτήσεις της υφιστάμενης νομοθεσίας.

Επιπλέον, ένα σημαντικό τμήμα των παραγόμενων αστικών στερεών αποβλήτων διατίθεται ακόμα σε Χώρους Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Αποβλήτων (ΧΑΔΑ). Ειδικότερα, όσον αφορά στους ΧΑΔΑ, με βάση μελέτη που εκπονήθηκε από το ΥΠΕΧΩΔΕ το 2005, σε όλη την ελληνική επικράτεια υπήρχαν 2626 ΧΑΔΑ. Εντός του 2005 ξεκίνησε ένα εκτενές πρόγραμμα χρηματοδότησης έργων αποκατάστασης ΧΑΔΑ ενώ συνεχίστηκε η καταγραφή της παρακολούθησης του αριθμού των ενεργών και ανενεργών ΧΑΔΑ. Με βάση την προαναφερόμενη μελέτη του ΥΠΕΧΩΔΕ προβλέπεται η άμεση αποκατάσταση 2081 ΧΑΔΑ, με τους υπόλοιπους 545 να αποκαθίστανται μετά τη δημιουργία των απαραίτητων ΧΥΤΑ για τη ασφαλή διάθεση των παραγόμενων αστικών στερεών αποβλήτων.

Για την εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων έχει ψηφιστεί ο νόμος 2939/01 (ΦΕΚ 179 Α) «Συσκευασίες και εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων - ίδρυση Εθνικού Οργανισμού Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και Άλλων Προϊόντων (ΕΟΕΔΣΑΠ)». Σκοπός του Νόμου είναι η κατά προτεραιότητα πρόληψη δημιουργίας στερεών αποβλήτων, η επαναχρησιμοποίηση τους, η ανακύκλωσή τους η ανάκτηση της ενέργειας καθώς η χωρίς προβλήματα τελική διάθεση τους. Παράλληλα επιδιώκεται η βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων όλων των φορέων που συμμετέχουν στον κύκλο ζωής των προϊόντων, παραγωγών διανομέων, καταναλωτών, διαχειριστών αποβλήτων, ΟΤΑ, και πολιτείας.

Σε εφαρμογή του Ν. 2939/01 έχουν εκδοθεί Προεδρικά Διατάγματα σχετικά με τους όρους και τις προϋποθέσεις της εναλλακτικής διαχείρισής, για τα εξής υλικά :

- Οχήματα στο τέλος κύκλου ζωής (ΠΔ 116, ΦΕΚ 81Α/5.3.04)
- Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΠΔ 117, ΦΕΚ 82Α/5.3.04)
- Απόβλητα λιπαντικών ελαίων (ΠΔ 82, ΦΕΚ 64Α/2.3.04)
- Χρησιμοποιημένες ηλεκτρικές στήλες και συσσωρευτές (ΠΔ 115, ΦΕΚ 80Α/5.3.04)
- Χρησιμοποιημένα ελαστικά οχημάτων (ΠΔ 109, ΦΕΚ 75Α/5.3.04)

Για τα απόβλητα εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) έχει ολοκληρωθεί η επεξεργασία του σχεδίου ΠΔ.

Από τις διατάξεις του νόμου παρέχεται η δυνατότητα για τη διεύρυνση του πεδίου εφαρμογής του και σε άλλα ρεύματα αποβλήτων.

Βασικό στοιχείο του νόμου είναι η συμμετοχή των τελικών χρηστών και καταναλωτών στην αλυσίδα διαχείρισης των αποβλήτων.

Όλοι οι διαχειριστές (παραγωγοί, εισαγωγείς) είναι υποχρεωμένοι είτε να οργανώσουν ατομικά είτε να συμμετέχουν σε συλλογικά συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης. Για την οργάνωση κάθε συστήματος ατομικής ή συλλογικής εναλλακτικής διαχείρισης απαιτείται η χορήγηση έγκρισης από τον ΕΟΕΔΣΑΠ.

Μέχρι σήμερα έχουν εγκριθεί εννέα συλλογικά συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης και ένα ατομικό. Συγκεκριμένα, τα εγκεκριμένα συστήματα ανά ρεύμα αποβλήτου και τα στοιχεία επικοινωνίας των συστημάτων αυτών παρουσιάζονται στον πίνακα 1 που επισυνάπτεται.

Πιο αναλυτικά, αναφορικά με τις συσκευασίες και τα απόβλητα συσκευασίας σημειώνουμε ότι το Σύστημα Συλλογικής Εναλλακτικής Διαχείρισης «ΣΣΕΔ-ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ» της ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΕΕΑΑ ΑΕ απευθύνεται σε όλους όσους διαχειρίζονται συσκευασίες και εξασφαλίζει ισότιμη και ελεύθερη συμμετοχή αυτών. Σήμερα στο ΣΣΕΔ-ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ, της ΕΕΑΑ ΑΕ συμμετέχουν 1070 υπόχρεες εταιρείες, οι οποίες καλύπτουν το μεγαλύτερο μερίδιο της ελληνικής αγοράς. Επισημαίνεται επίσης ότι σήμερα λειτουργούν στη χώρα συνολικά 14 Κέντρα Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ) και έχουν δημιουργηθεί άμεσα 1000 θέσεις εργασίας υποστηρίζοντας έτσι ουσιαστικά και την τοπική απασχόληση. Οι δήμοι και οι κοινότητες που λαμβάνουν μέρος στο πρόγραμμα, σε αρμονική πάντοτε συνεργασία με τους πολίτες, συγκεντρώνοντας και διαχωρίζοντας τις ανακυκλώσιμες συσκευασίες στην περιοχή τους, μειώνουν τον όγκο των απορριμμάτων τους και συμβάλλουν συνολικά στην προστασία του περιβάλλοντος.

Το εγκεκριμένο σύστημα «ΚΕΝΤΡΟ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ Α.Ε» με δ.τ ΚΕΠΕΔ ΑΕ δραστηριοποιείται στην εναλλακτική διαχείριση συσκευασιών ορυκτελαίων. Είναι πανελλαδικής εμβέλειας και μέχρι σήμερα έχουν συμβληθεί 120 υπόχρεες εταιρείες.

Το ατομικό σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης συσκευασιών της Ιδιωτικής Ετικέτας και Εισαγωγής Προϊόντων «ΑΒ ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ» χρησιμοποιεί Κέντρα Ανακύκλωσης (Αυτόματα Μηχανήματα) στα οποία ο καταναλωτής επιστρέφει τις μεταλλικές, πλαστικές, γυάλινες και χάρτινες συσκευασίες και παίρνει ένα εγγυοδοτικό αντίτιμο ή προσφέρει το εγγυοδοτικό αντίτιμο υπέρ του συλλόγου «το χαμόγελο του παιδιού». Το ποσοστό ανακύκλωσης των συσκευασιών ιδιωτικής ετικέτας ανέρχεται σε 50,9%.

Αναφορικά με την εναλλακτική διαχείριση των Οχημάτων Τέλους Κύκλου Ζωής (ΟΤΚΖ) στο εγκεκριμένο συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Οχημάτων Ελλάδας με το διακριτικό τίτλο «ΕΔΟΕ Α.Ε» συμμετέχει το σύνολο των εισαγωγέων αυτοκινήτων και μέχρι σήμερα έχουν δημιουργηθεί 28 Κέντρα παράδοσης ΟΤΚΖ σε δεκαενέα (19) νομούς της χώρας. Για το 2007 προβλέπεται η δημιουργία κέντρων σε άλλους 10 Νομούς. Το ποσοστό ανακύκλωσης των ΟΤΚΖ ανέρχεται σε 82,4%.

Αναφορικά με την εναλλακτική διαχείριση των μεταχειρισμένων ελαστικών στο εγκεκριμένο εθνικής εμβέλειας συλλογικό σύστημα «ECO - ELASTIKA» συμμετέχουν 61 εισαγωγείς ελαστικών και 53 εισαγωγείς οχημάτων. Αυτό αντιπροσωπεύει το 97% των εισαγομένων ελαστικών στη χώρα μας. Η συλλογή των μεταχειρισμένων ελαστικών γίνεται απ' ευθείας από τα σημεία συλλογής και τα ελαστικά είτε ανακυκλώνονται σαν τρίμμα ελαστικού είτε συναποτεφρώνονται σε κλιβάνους τσιμεντοβιομηχανιών. Λειτουργούν 4 μονάδες κοκκοποίησης ελαστικού και μία (1) μονάδα ενεργειακής αξιοποίησης (TITAN). Εντός του 2007 πρόκειται να λειτουργήσουν άλλες δύο (2) μονάδες ανακύκλωσης. Το ποσοστό ανακύκλωσης (τρίμμα ελαστικού και ενδιάμεσα προϊόντα τεμαχισμού) ανέρχεται στο 74%.

Αναφορικά με την εναλλακτική διαχείριση των Αποβλήτων Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) στο εγκεκριμένο εθνικής εμβέλειας συλλογικό σύστημα «ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ Α.Ε.» συμμετέχουν μέχρι σήμερα 616 εταιρείες (υπόχρεοι διαχειριστές). Για την οργάνωση Δημοτικών σημείων συλλογής έχουν υπογραφεί συμβάσεις συνεργασίας με 187 Δήμους (απευθείας ή μέσω Διαδημοτικών οργανισμών) σε όλες τις Περιφέρειες της χώρας. Τα ΑΗΗΕ που συλλέγονται μεταφέρονται μέσω αδειοδοτημένων εργολάβων στη μονάδα επεξεργασίας της ΕΚΑΝ ΑΕ στους Αγίους Θεοδώρους Κορινθίας, για ανακύκλωση/αξιοποίηση.

Αναφορικά με την εναλλακτική διαχείριση των Φορητών Ηλεκτρικών Στηλών και Συσσωρευτών στο εγκεκριμένο συλλογικό σύστημα «ΑΦΗΣ» μέχρι σήμερα έχουν προσχωρήσει 130 υπόχρεες εταιρείες, που αντιστοιχούν στο 97 % των υπόχρεων που δραστηριοποιούνται στην ελληνική αγορά. Η συλλογή των χρησιμοποιημένων Η.Σ και συσσωρευτών γίνεται από συγκεκριμένα σημεία συλλογής (έως σήμερα έχουν τοποθετηθεί 16.150 κάδοι περίπου σε όλη τη χώρα) και μεταφέρονται προς ανακύκλωση σε εργοστάσια του εξωτερικού.

Αναφορικά με την εναλλακτική διαχείριση των Συσσωρευτών στο εγκεκριμένο σύστημα «ΣΥ.ΔΕ.ΣΥΣ ΑΕ» συμμετέχουν 228 παραγωγοί και εισαγωγείς συσσωρευτών, οι οποίοι καλύπτουν περίπου το 90% των υπόχρεων διαχειριστών. Τα σημεία συλλογής του συστήματος ανέρχονται σε 2.610 σε επίπεδο χώρας.

Αναφορικά με την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων λιπαντικών ελαίων με το εγκεκριμένο συλλογικό σύστημα «ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ Α.Ε - ΕΛ.ΤΕ.ΠΕ. ΑΕ» έχουν συμβληθεί 85 υπόχρεες εταιρείες, οι οποίες καλύπτουν το 98,5% της συνολικής αγοράς των λιπαντικών. Πανελλαδικά λειτουργούν 25.000 σημεία συλλογής αποβλήτων λιπαντικών ελαίων.

Τα δύο τελευταία χρόνια, η ανακύκλωση εκτιμάται ότι ανέρχεται σε ποσοστό 14%, έναντι ποσοστού 4% των προηγούμενων ετών, ενώ σύμφωνα και με τους ρυθμούς υλοποίησης των έργων εναλλακτικής διαχείρισης από τα εγκεκριμένα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης η εκτίμηση για το έτος 2007 είναι ότι η ανακύκλωση θα ανέρχεται σε 20%. Επιπλέον επισημαίνεται ότι ο μέσος όρος ανακύκλωσης στην Ε.Ε. δεν ξεπερνά το 33%.

Τέλος, ήδη υλοποιούνται προγράμματα ενημέρωσης – ευαισθητοποίησης των πολιτών από τα εγκεκριμένα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης και το ΥΠΕΧΩΔΕ, ενώ προγραμματίζονται και νέες δράσεις προς αυτή την κατεύθυνση.

Η αναμόρφωση του νομοθετικού πλαισίου για τη διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων καθώς και τα εναλλακτικά συστήματα ανακύκλωσης, είναι τα εργαλεία που προωθούνται στην προσπάθεια αποτελεσματικότερης και βιώσιμης διαχείρισης αποβλήτων σύμφωνα με το Εθνικό Πρόγραμμα Μεταρρυθμίσεων για την Ανάπτυξη και την Απασχόληση. Στον τομέα των Επικίνδυνων Αποβλήτων, έχει σχεδόν ολοκληρωθεί ο Εθνικός Σχεδιασμός και το νέο θεσμικό πλαίσιο. Ειδικότερα, έχουν δημοσιευθεί το ΦΕΚ 383Β/06 περί 'Μέτρων, όρων και περιορισμών για την διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 91/689/ΕΟΚ «για τα επικίνδυνα απόβλητα» του Συμβουλίου της 12ης Δεκεμβρίου 1991' και το ΦΕΚ 791Β/06 περί 'Εγκρισης Γενικών Τεχνικών Προδιαγραφών για την

διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων σύμφωνα με το άρθρο 5 (παρ. Β) της υπ' αριθμ. 13588/725 κοινή υπουργική απόφαση «Μέτρα όροι και περιορισμοί για την διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων κ.λπ.» (Β'383) και σε συμμόρφωση με τις διατάξεις του άρθρου 7 (παρ. 1) της οδηγίας 91/156/ΕΚ του Συμβουλίου της 18<sup>ης</sup> Μαρτίου 1991 ενώ ο Εθνικός Σχεδιασμός βρίσκεται στο στάδιο της ολοκλήρωσης.

Σύμφωνα με το ελληνικό Εθνικό Σχέδιο Κατανομής δικαιωμάτων εκπομπών CO<sub>2</sub> 2008-2012, οι εκπομπές από δραστηριότητες διαχείρισης αποβλήτων στο σύνολο της επικράτειας για το έτος 2004 ανήλθαν σε 3261,83 kt ισοδύναμου CO<sub>2</sub>. Με την πλήρη εφαρμογή της Οδηγίας για την υγειονομική ταφή και την εγκατάσταση μονάδων θερμικής οξείδωσης ή αναερόβιας χώνευσης ή λιπασματοποίησης βιομάζας, υπάρχει η δυνατότητα οι εκπομπές να μειωθούν ως το 2010 σε 2.500 kt ισοδύναμου CO<sub>2</sub>.

Η καθυστέρηση στην έγκριση και την υλοποίηση των περιφερειακών σχεδιασμών διαχείρισης ΑΣΑ, ως αποτέλεσμα κυρίως της έλλειψης κοινωνικής αποδοχής για τη χωροθέτηση των αναγκαίων υποδομών διαχείρισης, δημιούργησε ανάγκη πολλές φορές για ανάληψη πρωτοβουλιών από την πλευρά του ΥΠΕΧΩΔΕ και οδήγησε άλλοτε σε πρωτότυπες νομοθετικές - διοικητικές πρακτικές (χωροθέτηση συγκεκριμένων υποδομών διαχείρισης με Νόμο) και άλλοτε σε δικαστικές εμπλοκές και καθυστερήσεις λόγω ακύρωσης από το ΣτΕ ορισμένων επιλογών για χωροθέτηση εγκαταστάσεων. Επιπλέον, οι μεγάλες πιέσεις για αστικοποίηση και τουριστική αξιοποίηση περιοχών έχουν οδηγήσει σε υψηλό κόστος γης, που με τη σειρά του αποτελεί έναν ακόμη ανασχετικό παράγοντα μαζί με την έλλειψη περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης από σημαντικά τμήματα του πληθυσμού.

Πηγή ρύπανσης εδαφών αποτελεί και η επέκταση των γεωργικών εκμεταλλεύσεων στην ορεινή και ημιορεινή ζώνη της χώρας μας ιδιαίτερα όταν δεν συνδυάζεται με μέτρα αντιδιαβρωτικής προστασίας, καθώς μπορεί να επιφέρει δραματική υποβάθμιση των εκτάσεων αυτών. Σημαντική υποβάθμιση των ορεινών και ημιορεινών όγκων της χώρας μας προκαλείται επίσης από την κτηνοτροφία. Ο αριθμός των ζώων που συνήθως εκτρέφεται στη ζώνη αυτή, συχνά είναι πολύ μεγαλύτερος από τις δυνατότητες του βοσκότοπου. Αποτέλεσμα είναι, αφενός η καταστροφή της δομής του εδάφους και αφετέρου η διαφοροποίηση της χλωριδικής σύνθεσης και η μείωση της πυκνότητας της ποώδους βλάστησης.

Η καταστροφή της φυτοκάλυψης συντελείται με τις εκχερσώσεις δασικών εκτάσεων σε επικλινείς και μικρής παραγωγικότητας εδάφη, τις επανειλημμένες δασικές πυρκαγιές, την υπερβόσκηση λοφωδών περιοχών, την άναρχη οικοδόμηση και ανάπτυξη του τουρισμού, την επιδότηση καλλιεργειών και κτηνοτροφίας σε περιοχές και επίπεδα παραγωγής που δεν εξασφαλίζουν την αειφορία.

Η Ελλάδα λόγω του ορεινού της χαρακτήρα, παρουσιάζει απότομες υψομετρικές διαφορές, που σχηματίζουν επιφάνειες με ισχυρές κλίσεις σε μεγάλο τμήμα της χώρας. Συγκεκριμένα, κλίσεις που υπερβαίνουν το 10% καλύπτουν το 50% της συνολικής έκτασης. Οι ισχυρές κλίσεις προκαλούν έντονες επιφανειακές απορροές των όμβριων υδάτων και έντονες διαβρώσεις των εδαφών εκεί όπου δεν υπάρχει επαρκής φυτοκάλυψη. Οι διαδικασίες αυτές αποτελούν τις κύριες αιτίες της ερημοποίησης στην Χώρα.

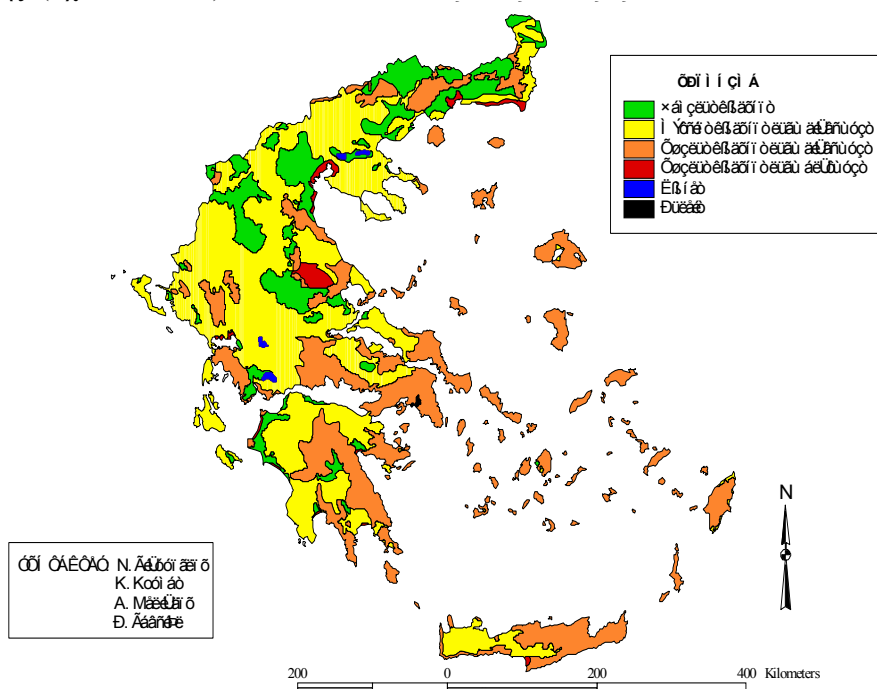


Επίσης ένας σημαντικότερος παράγοντας ερημοποίησης για την Ελλάδα είναι οι δασικές πυρκαγιές. Στατιστικές της δασικής υπηρεσίας δείχνουν ότι οι δασικές πυρκαγιές τις τελευταίες δεκαετίες έχουν τετραπλασιασθεί. Κατά την περίοδο 1964-1975, ο μέσος όρος των καμένων εκτάσεων ήταν 129.000 στρέμματα ανά χρόνο ενώ κατά την περίοδο 1976-1986 ήταν 378.000 στρέμματα για να αυξηθεί σε 520.000 στρέμματα την δεκαετία 1986-1995. Παρόλο που η πυρκαγιά θεωρείται ότι μπορεί να επιφέρει αναγέννηση της φυσικής βλάστησης όταν δεν προηγηθεί έντονη διάβρωση, η μεγάλη συχνότητα εμφάνισής τους τα τελευταία χρόνια έχει έντονα υποβαθμίσει μεγάλο ποσοστό των δασικών μας εκτάσεων. Όταν η συχνότητα πυρκαγιών στις ίδιες εκτάσεις είναι μεγάλη και αυτές συνοδεύονται από βόσκηση, η καταστροφή είναι ανεπανόρθωτη για το έδαφος και την βλάστηση.

#### 6.6.9 Περιοχές υψηλής ρύπανσης

Η υπερεκμετάλλευση των υδατικών πόρων για αρδευτική χρήση, η καταστροφή των δασικών οικοσυστημάτων από πυρκαγιές και υπερβόσκηση και το ξηροθερμικό κλίμα της Ελλάδας συμβάλουν στην προϊούσα εκδήλωση φαινομένων ερημοποίησης σε άνυδρες περιοχές όπως η Νότια Κρήτη.

Σύμφωνα με πολύ πρόσφατες μελέτες και σχετικές έρευνες του Τομέας Εδαφολογίας και Γεωργικής Χημείας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, ο ελλαδικός χώρος εμφανίζεται υποβαθμισμένος με πολλές περιοχές να αντιμετωπίζουν κίνδυνο ερημοποίησης. Οι περιοχές υψηλού κινδύνου ερημοποίησης είναι η δυτική Στερεά Ελλάδα, το μεγαλύτερο μέρος της Πελοποννήσου, η ορεινή ζώνη των Ιονίων νήσων, η Κρήτη, τα νησιά του Αιγαίου, η Εύβοια και μέρος της Ηπείρου, Θεσσαλίας και Θράκης. (Σχέδιο 6.6.3-1).



Σχέδιο 6.6.3-1

## **Χάρτης δυνητικού κινδύνου ερημοποίησης της Ελλάδας (Εθνική Επιτροπή κατά της Ερημοποίησης)**

Όπως προκύπτει από πρόσφατες μελέτες μπορεί να αναφερθεί ότι το 35% του ελλαδικού χώρου κινδυνεύει ή εμφανίζει ήδη σημάδια ερημοποίησης, το 49% αντιμετωπίζει μέτριο κίνδυνο και μόνον το υπόλοιπο 16% των εδαφών της χώρας δεν διατρέχει άμεσο κίνδυνο. Πάντως στο 8% της γεωργικής γης στην Ελλάδα -περίπου 3.000.000 στρέμματα- ουσιαστικά θα έπρεπε να περιοριστεί σημαντικά η παραγωγή καθώς δεν μπορούν πλέον να αποδώσουν. Περισσότερο ευαίσθητες περιοχές της Ελλάδας είναι η Κρήτη, τα νησιά του Αιγαίου, η Ανατολική Πελοπόννησος, η Ανατολική Στερεά Ελλάδα, η Εύβοια, τμήμα της Θεσσαλίας και συγκεκριμένα σημεία της Μακεδονίας και της Θράκης. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι η έλλειψη σχεδιασμού χρήσεων γης στην Ελλάδα έχει διογκώσει το πρόβλημα.

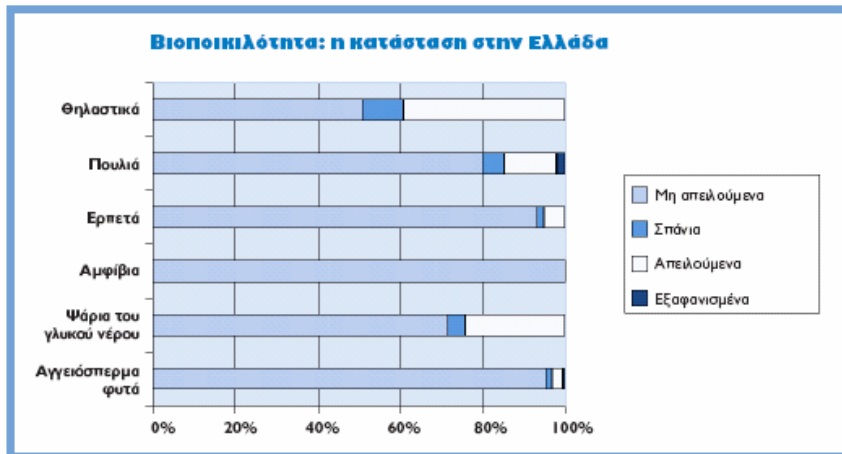
Το υφιστάμενο καθεστώς χρήσης γαιών, παρά τα μέτρα συστηματικής διαχείρισης δασών, παραμένει επί το πλείστον χαώδες και άναρχο. Είναι ίσως η κύρια αιτία της ασύμμετρης οικονομικής, δημογραφικής και χωροταξικής οργάνωσης της Χώρας και της κατασπατάλησης των εθνικών μας πηγών. Πρέπει όμως να αναφερθεί ότι κατά τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μία εγκατάλειψη των επικλινών περιοχών και σημαντική μείωση της βόσκησης σε απομακρυσμένες ορεινές περιοχές για οικονομικούς και κοινωνικούς λόγους, που έχει σαν αποτέλεσμα στις περισσότερες περιπτώσεις την απομάκρυνση του κινδύνου ερημοποίησης.

### **6.7. ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

#### *6.7.1 Γενική περιγραφή*

Η βιολογική ποικιλότητα της Ελλάδας είναι από τις μεγαλύτερες στην Ευρώπη και στη Μεσόγειο, ως αποτέλεσμα της γεωγραφικής θέσης, της γεωλογικής ιστορίας και της ποικιλότητας του ελληνικού τοπίου. Επιπροσθέτως, οι ήπιες ανθρώπινες επεμβάσεις είχαν ιδιαίτερης σημασίας συμβολή στην ικανοποιητική διατήρηση των στοιχείων της βιολογικής ποικιλότητας δια μέσου των αιώνων.

Σήμερα εκτιμάται ότι η πανίδα της χώρας αριθμεί από 30 έως 50 χιλιάδες είδη (συμπεριλαμβανομένων ειδών θηλαστικών όπως η φώκια *monachus monachus*, ο γυπαετός και η καφέ αρκούδα, τα οποία συνιστούν μοναδικούς ευρωπαϊκούς πληθυσμούς), ενώ η χλωρίδα της ξεπερνά τα 6.300 είδη και υποείδη ανώτερων φυτών. Η Ελλάδα βρίσκεται στη 2η θέση μεταξύ των 15 κρατών μελών της ΕΕ σε ό,τι αφορά την ποικιλότητα των ανώτερων φυτών, με πρώτη την Ισπανία. Η χώρα διακρίνεται επίσης για τον υψηλό ενδημισμό των ειδών. Το 4% των ειδών της χλωρίδας και το 22% των ειδών της πανίδας της χώρας θεωρούνται απειλούμενα σήμερα.



Η ποικιλότητα σε επίπεδο ενδιαιτημάτων και οικοσυστημάτων είναι επίσης ιδιαίτερα σημαντική στην Ελλάδα καθώς το πλήθος των συνδυασμών ειδών φυτών και ζώων δημιουργεί θαλάσσια, παράκτια, και χερσαία ενδιαιτήματα τα οποία καλύπτουν τις διαβαθμίσεις από τα κεντρο-ευρωπαϊκά, στα μεσογειακά και υποτροπικά οικοσυστήματα. Στην Ελλάδα βρέθηκαν 105 από τους 239 τύπους οικοτόπων της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, 23 από τους οποίους είναι προτεραιότητας. Ορισμένα από τα ενδιαιτήματα έχουν μοναδική παρουσία στην Ελλάδα ή είναι ιδιαίτερα σπάνια.

Οι υποχρεώσεις που απορρέουν από την Ευρωπαϊκή Νομοθεσία και ειδικότερα από τις Οδηγίες 79/409/ΕΟΚ για την προστασία της ορνιθοπανίδας και, 92/43/ΕΟΚ για την προστασία των φυσικών οικοτόπων και των οικοτόπων ειδών χλωρίδας και πανίδας καθιστούν το διαχειριστικό και νομοθετικό έργο τουλάχιστον δύσκολο.

Ένα από τα πρώτα εργαλεία διατήρησης της βιοποικιλότητας που εφαρμόστηκε είναι η κήρυξη περιοχών ως προστατευόμενων. Σημαντικό ποσοστό της ελληνικής επικράτειας καλύπτεται από προστατευόμενες περιοχές σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία, ενώ οι περιοχές που έχουν δηλωθεί προς ένταξη στο ευρωπαϊκό δίκτυο προστατευόμενων περιοχών NATURA 2000, αντιπροσωπεύουν συνολικό ποσοστό περίπου 19,1% επί της χερσαίας έκτασης της χώρας. Ανάμεσά τους 10 Εθνικοί Δρυμοί, 10 Υγρότοποι Διεθνούς Σημασίας (Συνθήκη RAMSAR) και άλλες Προστατευόμενες Περιοχές. Σημαντική έκταση της χώρας έχει ενταχθεί στο Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο προστατευόμενων περιοχών Natura 2000 (Τόποι Κοινοτικής Σημασίας και Ζώνες Ειδικής Προστασίας για τα πουλιά). Το ελληνικό τμήμα του Δικτύου Natura 2000 περιλαμβάνει 151 Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ – Οδηγία 79/409/ΕΚ) και 239 Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ – Οδηγία 92/43/ΕΚ).

Οι δύο κατηγορίες περιοχών παρουσιάζουν μεταξύ τους επικαλύψεις όσον αφορά τις εκτάσεις τους. Μάλιστα, 31 περιοχές έχουν οριστεί ταυτόχρονα ως ΖΕΠ και έχουν προταθεί και ως ΤΚΣ. Η έκταση των περιοχών του Δικτύου, εξαιρουμένων των αλληλεπικαλύψεων, ανέρχεται συνολικά σε 3.151.000 ha (19.1% της χερσαίας έκτασης της χώρας). Στον κατάλογο των περιοχών του Natura 2000 εντάχθηκε το σύνολο σχεδόν των μέχρι τότε προστατευόμενων περιοχών σε εθνικό και διεθνές επίπεδο, ήτοι Εθνικοί Δρυμοί (10), Αισθητικά Δάση (19), υγρότοποι Ramsar (10),

Μνημεία Παγκόσμιας Κληρονομιάς (2), Αποθέματα Βιόσφαιρας (2), Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους (449) κλπ.

	Περιφέρεια	Έκταση Περιοχών Natura (ha)	Ποσοστό επί της συνολικής έκτασης δικτύου Natura (%)
1	Αν. Μακεδονίας & Θράκης	301.783	10
2	Κεντρικής Μακεδονίας	428.291	14
3	Δυτικής Μακεδονίας	103.015	3
4	Ηπείρου	257.509	8
5	Θεσσαλίας	540.273	17
6	Δυτικής Ελλάδος	214.332	7
7	Ιονίων Νήσων	150.908	5
8	Στερεάς Ελλάδος	191.102	6
9	Αττικής	50.790	2
10	Πελοποννήσου	255.353	8
11	Νοτίου Αιγαίου	231.332	7
12	Βορείου Αιγαίου	140.537	4
13	Κρήτης	285.775	9
	<b>Σύνολο</b>	<b>3.151.000</b>	<b>100</b>

Ο κατάλογος των Τόπων Κοινοτικής Σημασίας στην Ελλάδα θεωρείται πλήρης σε ποσοστό μεγαλύτερο του 95%. Παραμένουν μικρές εκκρεμότητες που απορρέουν κυρίως από τα συμπεράσματα του τελευταίου βιογεωγραφικού Σεμιναρίου για τη Μεσογειακή Ζώνη καθώς και εκκρεμότητες που αφορούν το θαλάσσιο χώρο και αποτελούν εκκρεμότητα όχι μόνον για την Ελλάδα αλλά για ολόκληρη την Ευρώπη. Όσον αφορά τον κατάλογο των ΖΕΠ, έχουν επισημανθεί από την ΕΕ μεγαλύτερου βαθμού εκκρεμότητες που αφορούν την κήρυξη ως ΖΕΠ περιοχών που έχουν χαρακτηριστεί ως Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά της Ελλάδας.

Περίπου η μισή έκταση του Δικτύου Natura 2000 στην Ελλάδα αποτελείται από δάση και θαμνότοπους ενώ αρκετά σημαντική είναι και η έκταση του θαλάσσιου χώρου. Σε μεγάλο μέρος της έκτασης του Natura 2000 έχει πραγματοποιηθεί αναλυτική χαρτογράφηση των τύπων οικοτόπων.

Για την κήρυξη φυσικών περιοχών ως προστατευόμενων σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία (ν. 1650/86), προαπαιτείται η εκπόνηση Ειδικών Περιβαλλοντικών Μελετών (ΕΠΜ). Μέχρι σήμερα έχουν εκπονηθεί ή βρίσκονται σε διάφορα στάδια (εκπόνησης, έγκρισης, προώθησης των σχετικών νομοθετημάτων κήρυξης) περίπου 84 ΕΠΜ. Από αυτές, 12 έχουν καταλήξει στην κήρυξη ισάριθμων περιοχών που καλύπτουν περίπου το 10% του αριθμού και το 17% της έκτασης των περιοχών Natura 2000 στην Ελλάδα. Σε προχωρημένο στάδιο (διαδικασίες δημοσιοποίησης, επεξεργασία από Δ/νση Νομοθετικού Έργου, τελικές υπογραφές) βρίσκονται περίπου 16 ΕΠΜ που καλύπτουν περίπου 15% του αριθμού και 15% της έκτασης των περιοχών Natura 2000. Σε στάδιο επεξεργασίας ή εκπόνησης βρίσκονται περίπου 56 ΕΠΜ που καλύπτουν περίπου 21% του αριθμού και 25% της έκτασης των περιοχών Natura 2000.

Οι περιοχές που έχουν ήδη κηρυχθεί είναι οι ακόλουθες: Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Ζακύνθου, Εθνικό Πάρκο Σχινιά – Μαραθώνα, Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Αλοννήσου – Βορείων Σποράδων, Περιοχή Οικοανάπτυξης Λίμνης Παμβώτιδας Ιωαννίνων, Εθνικό Πάρκο Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης, Εθνικό Πάρκο Πίνδου, Εθνικό Πάρκο Λίμνης Κερκίνης, Εθνικό Πάρκο Λιμνοθαλασσών Μεσολογγίου – Αιτωλικού, Δάσος Δαδιάς – Σουφλίου – Κώς: υγρότοπος και ακτή Ψαλίδι, Εθνικό Πάρκο Δέλτα Έβρου, ενώ για μία ακόμη (Ακτές Δυτικής Μήλου) έχουν θεσμοθετηθεί μέτρα προστασίας. Η κατανομή των εκτάσεων των κηρυγμένων περιοχών σύμφωνα με τον Ν. 1650/86 ανά διοικητική Περιφέρεια της χώρας παρουσιάζεται στον πίνακα που ακολουθεί.

	Περιφέρεια	Έκταση Προστατευόμενης Περιοχής (ha)	Έκταση Περιοχών Natura εντός κηρυγμένων περιοχών (ha)
1	Ανατολική Μακεδονία – Θράκη	43.200	41.977
2	Κεντρική Μακεδονία	268.993	109.569
3	Δυτική Μακεδονία		
4	Ήπειρος	236.298	105.340
5	Θεσσαλία	230.139	219.709
6	Ιόνια Νησιά	14.168	7.869
7	Δυτική Ελλάδα	59.505	34.719
8	Στερεά Ελλάδα		
9	Αττική	1.439	1.240
10	Πελοπόννησος		
11	Βόρειο Αιγαίο		
12	Νότιο Αιγαίο	7.685	5.531
13	Κρήτη		0
	<b>Σύνολο</b>	<b>861.427</b>	<b>525.954</b>

Η πλήρης εφαρμογή του δικτύου Natura 2000 αναγνωρίζεται ως κεντρικός μοχλός της ευρωπαϊκής πολιτικής για την προστασία της βιοποικιλότητας στο 6<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον, το οποίο έχει ενσωματώσει τις προτεραιότητες του Γκέτεμποργκ ως προς την προστασία και διαχείριση περιοχών ιδιαίτερης σημασίας.

Για τη διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών έχουν ιδρυθεί μέχρι σήμερα 27 Φορείς Διαχείρισης. Οι περιοχές δικαιοδοσίας τους καλύπτουν περίπου το 24% του αριθμού και 35% της έκτασης των περιοχών Natura 2000, ενώ η κατανομή τους στις Περιφέρειες της χώρας παρουσιάζεται στον πίνακα που ακολουθεί. Η συγκρότηση, λειτουργία και αρμοδιότητες των Φορέων Διαχείρισης περιγράφονται στην εθνική

νομοθεσία (Ν. 2742/99). Σήμερα, το θεσμικό πλαίσιο για τη λειτουργία των Φορέων Διαχείρισης βαίνει προς ολοκλήρωση καθώς έχουν χαρακτηριστεί, σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία, εννέα από τις 27 περιοχές ευθύνης των ΦΔ ενώ για 13 περιοχές τα σχετικά νομικά κείμενα και οι ΕΠΜ είναι στο στάδιο τελικών υπογραφών, δημοσιοποίησης ή υπό νομική επεξεργασία. Για 5 περιοχές οι σχετικές ΕΠΜ είναι σε λιγότερο προχωρημένο στάδιο. Επιπλέον έχουν υπογραφεί και δημοσιευθεί 103 από τους 108 κανονισμούς ΔΣ που απαιτούνται για τη λειτουργία των Φορέων Διαχείρισης. Όσον αφορά τη στελέχωση των ΔΣ, έχουν επαναστελεχωθεί τα δύο τελευταία έτη 24 από τους 27 Φορείς Διαχείρισης.

Comment [K1]: Για το action plan να γίνει παραπομπή στο κεφάλαιο της στρατηγικής

	Περιφέρεια	Αριθμός Φορέων Διαχείρισης	Έκταση που καλύπτεται από Φορείς Διαχείρισης (ha)	Έκταση Natura 2000 όπου έχουν δικαιοδοσία Φορείς Διαχείρισης (ha)
1	Αν. Μακεδονίας και Θράκης	4	336.210	126.557
2	Κεντρ. Μακεδονίας	4	351.477	159.735
3	Δυτ. Μακεδονίας	1	50.878	32.435
4	Ηπείρου	4	270.768	133.931
5	Θεσσαλίας	2	266.521	256.015
6	Δυτικής Ελλάδας	3	179.680	70.338
7	Ιόνιων νησιών	2	21.858	10.648
8	Στερεάς Ελλάδας	2	43.713	26.411
9	Αττικής	2	19.594	15.832
10	Πελοποννήσου	1	114.701	59.738
11	Νοτίου Αιγαίου	1	8.774	8.357
12	Βορείου Αιγαίου	0	0	0
13	Κρήτης	1	31.159	30.730
	<b>Σύνολο</b>	<b>27</b>	<b>1.695.333</b>	<b>930.727</b>

Είναι προφανές ότι η προστασία της βιοποικιλότητας δεν τελειώνει με το χαρακτηρισμό κάποιων προστατευόμενων περιοχών. Ο χαρακτηρισμός αποτελεί την αρχή και είναι αναγκαία αλλά όχι ικανή συνθήκη για την προστασία της βιοποικιλότητας.

Ειδικότερα, όσον αφορά στα δάση της Ελλάδας είναι κατά κύριο λόγο φυσικά και με υψηλή βιοποικιλότητα, που θεωρείται ως η υψηλότερη της Ευρώπης, αφού φιλοξενούν χιλιάδες είδη χλωρίδας και πανίδας. Τα δασικά οικοσυστήματα καλύπτουν το ήμισυ περίπου της έκτασης της χώρας. Περιλαμβάνουν μια μεγάλη ποικιλία δασικών τύπων, από τροπικές συστάδες φοίνικα στη νότια Κρήτη, έως εκτεταμένα δάση ερυθρελάτης, ελάτης και σημύδας στα βόρεια σύνορα της χώρας, ενώ στις ξηρότερες περιοχές και τα νησιά επικρατούν Μεσογειακού τύπου αειθαλείς, σκληρόφυλλοι θάμνοι και φρύγανα. Επιπλέον, τα δάση της χώρας περιέχουν τους νοτιότερους πληθυσμούς των κυριότερων δασοπονικών ειδών της ευρωπαϊκής ηπείρου και εμφανίζουν τη μέγιστη γενετική ποικιλότητα.

Η διατήρηση των εθνικών δασών είναι εθνική προτεραιότητα καθώς προστατεύονται με βάση το Ελληνικό Σύνταγμα. Είναι ενδεικτικό ότι 10 Εθνικά Πάρκα, 19 Αισθητικά Δάση, ένα Μνημείο της Φύσης και ένας μεγάλος αριθμός Προστατευόμενων Περιοχών είναι δασικές περιοχές. Παρ' όλα αυτά, η διαχείριση αυτών των προστατευόμενων περιοχών είναι γενικά ανεπαρκής.

Όσον αφορά τους υγροτόπους, η Σύμβαση Ραμσάρ [ΝΔ 191/74 (ΦΕΚ 350Α/74)] προβλέπει την προστασία υδάτινων οικοσυστημάτων διεθνούς σημασίας. Η Ελλάδα έχει χαρακτηρίσει ως περιοχές Ραμσάρ 10 υγροτόπους. Η Συνθήκη Ραμσάρ προβλέπει σαφείς ρυθμίσεις για την προστασία των χαρακτηρισμένων υγροτόπων αλλά και γενικότερα του υγροτοπικού πλούτου.

#### **6.7.1.1 Πιθανή εξέλιξη**

Εκτιμάται ότι στα πλαίσια της 4<sup>ης</sup> προγραμματικής περιόδου θα ενεργοποιηθούν οι φορείς διαχείρισης και θα υλοποιηθούν έργα προστασίας και ανάδειξης σε μικρό τμήμα των προστατευόμενων περιοχών της χώρας.

Επίσης, εκτιμάται ότι στο άμεσο μέλλον θα ελαχιστοποιηθούν οι πιέσεις στο φυσικό περιβάλλον λόγω της ανεξέλεγκτης διάθεσης στερεών και υγρών αποβλήτων. Τέλος, πρέπει να αναφερθεί ότι η χώρα έχει λάβει γραπτές προειδοποιήσεις από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή σχετικά με την πλημμελή εφαρμογή των Οδηγιών 79/409 και 92/43.

#### **6.7.2 Πιέσεις**

Οι κυριότερες πιέσεις στο φυσικό περιβάλλον περιλαμβάνουν τα εξής:

- Η γεωργία προκαλεί τον μεγαλύτερο αριθμό επιπτώσεων στο φυσικό περιβάλλον και τη βιοποικιλότητα. Η πλειονότητα των επιπτώσεων από τη γεωργία αφορά ρύπανση υδάτων, αλλαγές χρήσεων γης και αλλοίωση της δομής και λειτουργίας των οικοσυστημάτων.
- Η αλιεία προκαλεί σοβαρές επιπτώσεις κυρίως όταν ασκείται σε περιοχές οι οποίες έχουν υποστεί μείωση των ιχθυοαποθεμάτων προερχόμενη από διάφορες μορφές ρύπανσης. Οι ιχθυοκαλλιέργειες προκαλούν συνήθως τις σπουδαιότερες επιπτώσεις, δεν παρουσιάζουν όμως αυξητική τάση.
- Οι εξορυκτικές δραστηριότητες εμφανίζονται μεν σε περιορισμένο αριθμό περιπτώσεων, συνδυάζονται όμως με εκτεταμένες επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον (διάβρωση, εναποθέσεις τεραστίων ποσοτήτων υλικών,

όχληση ειδών, διάσπαση οικοσυστημάτων, δραστική αλλοίωση του τοπίου).

- Οι επιπτώσεις της μεταποίησης συνίστανται κατά κύριο λόγο στη ρύπανση των υδατικών πόρων και της ατμόσφαιρας, με δυσμενείς και στις δύο περιπτώσεις συνέπειες στη βιοποικιλότητα.
- Ο κλάδος των κατασκευών εμφανίζει ορισμένες αρνητικές επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον. Γι' αυτό τα προγραμματιζόμενα έργα πρέπει να λάβουν σοβαρά υπόψη τους την ανάγκη για αξιόπιστη εκτίμηση και πλήρη αντιμετώπιση των επιπτώσεων στη βιοποικιλότητα.
- Ο τομέας του τουρισμού παρουσιάζει μια εν δυνάμει απειλή για το φυσικό περιβάλλον και τη βιοποικιλότητα. Η προώθηση του τουρισμού ως επενδυτικού μέσου για την ανάπτυξη οικονομικά ασθενών περιοχών, ενέχει κινδύνους αλλαγής χρήσεων γης και υποβάθμισης φυσικών οικοσυστημάτων. Ιδιαίτερα απειλούνται οι παράκτιες ζώνες από την ανάπτυξη δραστηριοτήτων μαζικού θερινού τουρισμού. Πρόσφατα επίσης, μεγάλη ανάπτυξη γνωρίζουν οι δραστηριότητες ορεινού τουρισμού (χιονοδρομικά κέντρα).
- Μεγάλα αναπτυξιακά σχέδια, αστικές επεκτάσεις και έλλειψη δεσμευτικού χωροταξικού πλαισίου έχουν προκαλέσει σοβαρή μείωση της δασικής κάλυψης σε περιοχές χαμηλών υψομέτρων και ιδιαίτερα γύρω από μεγάλες πόλεις ή τουριστικά θέρετρα.
- Οι δασικές πυρκαγιές έχουν αυξηθεί κατά την τελευταία δεκαετία. Οι περισσότερες εμφανίζονται κοντά σε αστικές περιοχές ή μεγάλα έργα, όπου η γη έχει ή θα έχει μεγάλη αξία.
- Η υπερβόσκηση αποτελεί μια επιπρόσθετη, σημαντική, πίεση στα δασικά οικοσυστήματα.
- Η σκόπιμη αντικατάσταση της φυσικής βλάστησης των δασών από περισσότερο παραγωγικά και ορισμένες φορές εξωτικής προέλευσης είδη δέντρων, μπορεί να αυξάνει σημαντικά την απόδοση της παραγωγής, αλλά έχει αρνητικές επιπτώσεις στην άγρια πανίδα και γενικότερα στη βιοποικιλότητα των δασών.
- Η διάνοιξη δασικών δρόμων για τη διευκόλυνση της υλοτομίας έχει αρνητικές επιδράσεις τόσο στην οικολογία όσο και στην οικονομία. Γενικότερα, η δασοκομία ως οικονομική δραστηριότητα δεν είναι βιώσιμη στην παρούσα μορφή της. Η ποιότητα διαχείρισης και προστασίας των δασών μειώνεται, με χαρακτηριστικό το φαινόμενο της υπερ-υλοτόμησης. Η υλοτομία περιορίζεται σε λίγα παραγωγικά δασικά οικοσυστήματα, στη Βόρεια Ελλάδα κυρίως.

## 6.8. ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ

### 6.8.1 Γενική περιγραφή

Η Ελλάδα είναι ταυτόχρονα μια Ευρωπαϊκή, Μεσογειακή και Βαλκανική χώρα. Η θέση της στο Νοτιοανατολικό άκρο της Ευρώπης της προσδίδει μοναδικά γεωπολιτικά και φυσικά χαρακτηριστικά. Η έκταση της Ελλάδας ανέρχεται σε 130.100 Km<sup>2</sup> εκ των οποίων το 20% αντιστοιχεί στα 3.000 νησιά της.

Το εξαιρετικά ποικίλο, τεμαχισμένο και τραχύ ανάγλυφο της χώρας, φιλοξενεί σημαντικούς τύπους οικοσυστημάτων και μια υψηλή βιοποικιλότητα. Σχεδόν το 70%



της έκτασής της είναι λοφώδεις ή ορεινό με απότομες κλίσεις και πολλές κορυφές, οι οποίες συχνά ξεπερνούν τα 2.500 μέτρα. Διαθέτει τη μεγαλύτερη ακτογραμμή στην Ευρώπη με συνολικό μήκος που ξεπερνά τα 13.000 χιλιόμετρα, εκ των οποίων το 5% περίπου ανήκει σε οικολογικά ευαίσθητες περιοχές διεθνούς σημασίας.

Ο πληθυσμός της Ελλάδας πλησιάζει τα 11 εκατομμύρια και η πυκνότητά του είναι από τις μικρότερες στην Ε.Ε. (84 κάτοικοι ανά χλμ<sup>2</sup>). Μεγάλες εκτάσεις, κυρίως ορεινές και νησιωτικές παραμένουν ακατοίκητες το χειμώνα, απόρροια των μαζικών μεταπολεμικών μετακινήσεων, οι οποίες ερήμωσαν το 40% των αγροτικών κοινοτήτων. Ο πληθυσμός της Ελλάδας είναι συγκεντρωμένος σε ποσοστό 33% κατά μήκος της ακτογραμμής (σε απόσταση μικρότερη των 2 χλμ), κατά τη θερινή περίοδο σε μερικές από αυτές τις περιοχές ο πληθυσμός 10πλασιάζεται.



**Διάγραμμα 6.8.1-1**  
**Αστική συγκέντρωση πληθυσμού - ΕΣΥΕ(εκτιμήσεις για 2001)**

Το 37% του πληθυσμού κατοικεί στα δύο μεγάλα αστικά κέντρα (την Αθήνα και τη Θεσσαλονίκη), τα οποία εμφανίζουν πληθυσμιακή πυκνότητα πολύ μεγαλύτερη του εθνικού μέσου όρου (920 και 280 κάτοικοι/χμ<sup>2</sup>, αντίστοιχα), ενώ συνολικά ένα ποσοστό 60% κατοικεί σε πόλεις μεγαλύτερες των 10 χιλ. κατοίκων.

Ο μέσος ετήσιος ρυθμός αύξησης του πληθυσμού κατά τα τελευταία 15 χρόνια είναι γύρω στο 0,5% και φθίνει σταθερά προσεγγίζοντας τον μέσο όρο της ΕΕ. Ο ρυθμός γεννήσεων το 2000 ήταν μικρότερος κατά 40% σε σχέση με το 1971, ενώ η ήδη μειωμένη γεννητικότητα (1,3 παιδιά ανά γυναίκα) αναμένεται να ελαττωθεί περισσότερο.

Ως αποτέλεσμα όλων αυτών, όπως φαίνεται στον **Πίνακα 6.8.1-1** ο πληθυσμός της Ελλάδας παρουσιάζεται γηρασμένος, εμφανίζοντας το 1999 ένα ποσοστό 16% -ίσο περίπου με τον μέσο όρο της ΕΕ- άνω των 65 ετών. Αυτή η τάση, σε συνδυασμό με το γεγονός ότι το προσδόκιμο ζωής πλησιάζει τα 80 χρόνια, δημιουργούν ισχυρότατες πιέσεις στο σύστημα κοινωνικής ασφάλισης καθώς και στο εθνικό σύστημα υγείας.

**Πίνακας 6.8.1 – 1 Ηλικιακή Πυραμίδα**

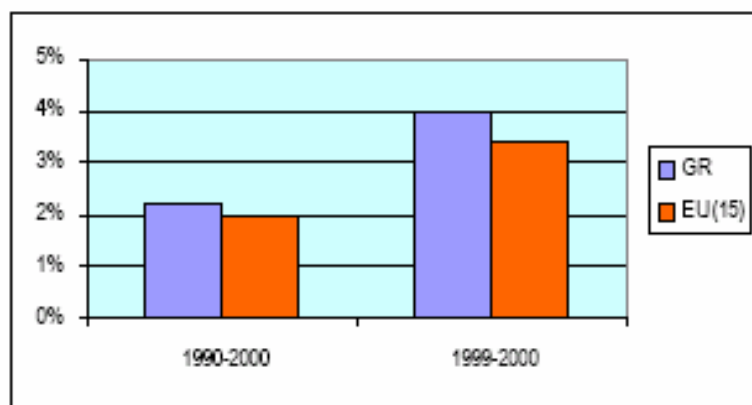
	1991	% μεταβολή το 2001 σε σχέση με το 1991	% μεταβολή το 2006 σε σχέση με το 2001
<b>Σύνολο</b>	10.192.911	7,2%	1,8%
0-4	534.512	-4,5%	2,7%
5-9	663.753	-17,3%	-6,3%
10-14	755.499	-21,7%	-6,2%
15-19	763.480	-4,5%	-18,0%
20-24	782.931	6,8%	-12,5%
25-29	712.526	18,8%	-0,1%
30-34	720.720	20,4%	-0,5%
35-39	675.617	15,8%	13,3%
40-44	667.717	16,8%	2,1%
45-49	554.355	28,3%	11,3%
50-54	653.885	5,1%	4,5%
55-59	655.373	-14,1%	21,9%
60-64	643.971	-0,4%	-13,6%
65-69	450.632	38,0%	-0,8%
70-74	341.394	59,2%	5,7%
75-79	298.478	11,1%	41,0%
80-84	195.556	-2,0%	29,5%
85+	122.512	20,3%	4,5%

Πάνω από ένα εκατομμύριο μεταναστών, κυρίως από τις πρώην ανατολικές χώρες, εισήλθαν τη δεκαετία του '90 στη χώρα, συνιστώντας σήμερα το 15% του εργατικού δυναμικού. Περί τους 370.000 αλλοδαπούς εργαζομένους νομιμοποιήθηκαν το 1998 βάσει σχετικού προγράμματος του Υπουργείου Εργασίας και ένας αντίστοιχος αριθμός νομιμοποιήθηκε εντός του 2001. Ενώ η μετανάστευση αποτελεί, σε γενικές γραμμές ένα στοιχείο ανανέωσης για το σύστημα κοινωνικής πρόνοιας και συχνά αναζωογονεί την τοπικές οικονομίες, παράλληλα θέτει με το μέγεθός της νέες προκλήσεις στη δομή του κράτους και στις δημόσιες υποδομές.

## 6.9. ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

### 6.9.1 Γενική περιγραφή

Η Ελλάδα είναι μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης από το 1981. Η αλματώδης οικονομική ανάκαμψη της Ελλάδας των τελευταίων χρόνων, οδήγησε σε ρυθμούς αύξησης του ΑΕΠ σημαντικά μεγαλύτερους από το μέσο όρο της ΕΕ και είχε ως επιστέγασμα την είσοδό της, το 2000, στην Οικονομική Νομισματική Ένωση (ΟΝΕ).

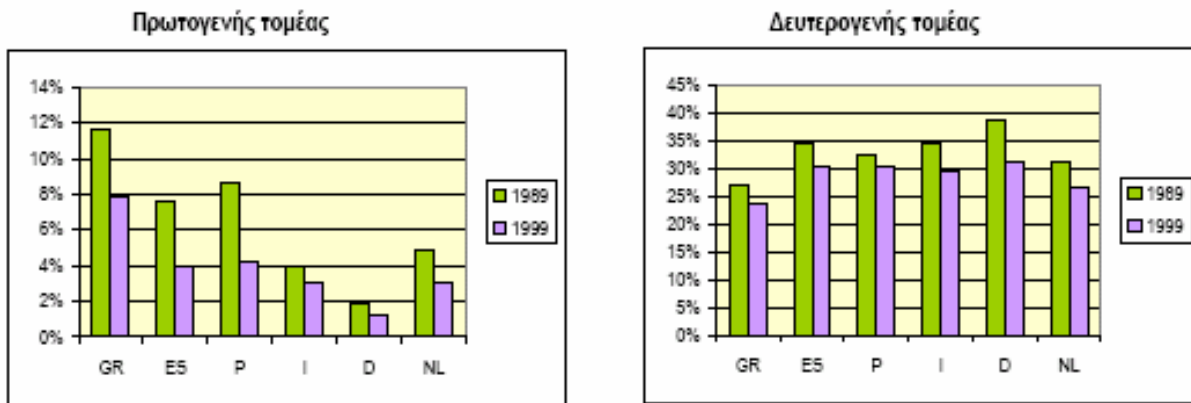


**Διάγραμμα 6.9.1-1**  
**Μέσος ετήσιος ρυθμός αύξησης του ΑΕΠ στην Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΟΟΣΑ, 2001)**

Το 2001, το ΑΕΠ της Ελλάδας ανέρχεται περίπου σε 177 δισ. δολάρια σε τρέχουσες τιμές εκφρασμένες σε μονάδες ίσης αγοραστικής δύναμης ενώ αντίστοιχα, το κατά κεφαλήν ΑΕΠ υπερβαίνει τα 16.000 δολάρια. Εν τούτοις, παρά την εντυπωσιακή οικονομική της μεγέθυνση, η απόσταση που χωρίζει την Ελλάδα από τους υπόλοιπους Ευρωπαίους εταίρους είναι ακόμη σημαντική, καθώς το κατά κεφαλή εγχώριο εισόδημα της αντιπροσωπεύει το 70% του μέσου όρου της Ευρωπαϊκής Ένωσης, γεγονός που υποδηλώνει τον πρωτεύοντα ρόλο που θα εξακολουθήσει να έχει ο στόχος της οικονομικής σύγκλισης στο πλαίσιο της στρατηγικής της χώρας για αιφόρος ανάπτυξη.

Η διάρθρωση της Ελληνικής οικονομίας ακολουθεί το γενικό πρότυπο των χωρών της ΕΕ, εμφανίζοντας σημαντική αύξηση της συμβολής του τομέα των υπηρεσιών στο σύνολο της Ακαθάριστης Αξίας Παραγωγής (ΑΑΠ). Το 1999, ο τριτογενής τομέας συμμετέχει με 68,5% στην ΑΑΠ, ενώ σημαντικό μερίδιο στο ποσοστό αυτό καταλαμβάνει ο τουριστικός τομέας (6%), αντανακλώντας τη θέση της Ελλάδας μεταξύ των 20 κορυφαίων τουριστικών προορισμών σε παγκόσμια κλίμακα.

Η μεγέθυνση του τριτογενούς τομέα συνοδεύεται με αντίστοιχη σμίκρυνση της συμβολής του πρωτογενούς και δευτερογενούς τομέα. Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 2 η τάση αυτή είναι κοινή σε όλες τις χώρες της ΕΕ, νότιες και βόρειες. Εν τούτοις, η πρωτογενής παραγωγή στην Ελλάδα εξακολουθεί να παίζει σημαντικό ρόλο στην εγχώρια οικονομία, εμφανίζοντας το υψηλότερο ποσοστό συμμετοχής στη συνολική ΑΑΠ μεταξύ όλων των άλλων χωρών της Ε.Ε. Αντίθετα, η συνεισφορά του τομέα της μεταποίησης είναι μάλλον περιορισμένη (23,5%) σε σχέση με τα αντίστοιχα ποσοστά των Ευρωπαίων εταίρων, ενώ η βιομηχανική παραγωγή εντοπίζεται σε συγκεκριμένους παραδοσιακούς κλάδους και κυριαρχείται από έναν μεγάλο αριθμό μικρομεσαίων επιχειρήσεων, καθιστώντας τον τομέα ευαίσθητο σε εξωτερικές πιέσεις από τον διεθνή ανταγωνισμό.



**Διάγραμμα 6.9.1-2**  
**Συμβολή πρωτογενούς και δευτερογενούς τομέα στην Ακαθάριστη Αξία**  
**Παραγωγής (ΟΟΣΑ, 2001)**

Τα τελευταία χρόνια, η αυστηρή νομισματική πολιτική οδήγησε σε σημαντική μείωση του δημόσιου ελλείμματος και του πληθωρισμού. Ο τελευταίος μειώθηκε σε λιγότερο από 2%, λίγους μήνες πριν η χώρα εισέλθει στην Οικονομική και Νομισματική Ένωση τον Ιούνιο του 2000, όταν στις αρχές του 1990 κυμαινόταν κοντά στο 20%. Το δημόσιο έλλειμμα έπεσε κάτω από το 3% του ΑΕΠ, ικανοποιώντας το κριτήριο που τέθηκε το 1998 από τη συνθήκη του Μάαστριχτ, ενώ συνεχίζει να μειώνεται σταθερά.

Εντούτοις το εξωτερικό χρέος της χώρας παραμένει υψηλό, παρά τις σημαντικές βελτιώσεις των τελευταίων ετών. Η πληρωμή των τοκοχρεολυσίων υπολογίζεται ότι ανέρχεται στο 8% του ΑΕΠ, περιορίζοντας σε μεγάλο βαθμό τους διαθέσιμους δημόσιους πόρους. Σύμφωνα με το δεύτερο σχέδιο οικονομικής σύγκλισης, θα χρειαστούν περί τα 10 χρόνια για να μειωθεί το εξωτερικό χρέος σε επίπεδα κάτω του 60% του ΑΕΠ, που αποτελεί τον στόχο του Μάαστριχτ.

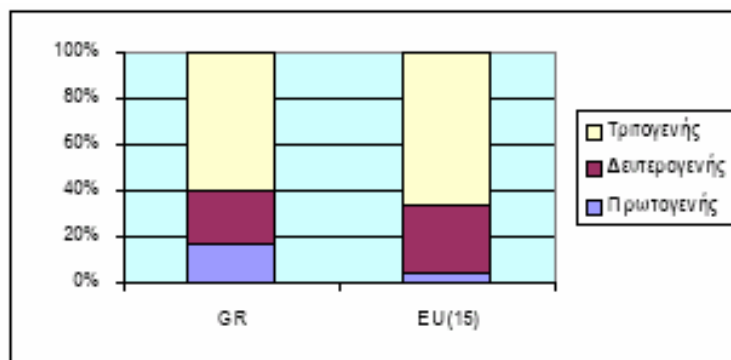
Ο δημόσιος τομέας εξακολουθεί να παίζει καθοριστικό ρόλο στην ελληνική οικονομία παρά τα σημαντικά βήματα των τελευταίων ετών στην κατεύθυνση της ενίσχυσης του ιδιωτικού τομέα και της απελευθέρωσης των αγορών. Οι δημόσιες επενδύσεις αυξήθηκαν σημαντικά την τελευταία δεκαετία, ενώ κατά τα δύο τρίτα τους συν-χρηματοδοτούνται από την ΕΕ. Κατά την τρέχουσα περίοδο και μέχρι το 2006, η χώρα χρηματοδοτείται από το Τρίτο Κοινωνικό Πλαίσιο Στήριξης (Γ' ΚΠΣ), γεγονός που αποτελεί μια πρώτης τάξης ευκαιρία να περιοριστούν οι πιθανότητες αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον της χώρας μέσα από ουσιαστικές επενδύσεις για την διατήρηση και προστασία του.

Παράλληλα η Ελλάδα προωθεί τα τελευταία χρόνια προγράμματα Αναπτυξιακής Βοήθειας που χρηματοδοτούνται από τον Κρατικό Προϋπολογισμό. Το έτος 2000 η ελληνική συνολική δαπάνη Αναπτυξιακής Βοήθειας σε διάφορους τομείς ανέρχόταν στο 0,20% του ΑΕΠ. Επιπλέον, ψηφίστηκε πρόσφατα από την Βουλή το Ελληνικό Πρόγραμμα για την Ανασυγκρότηση των Βαλκανίων, ύψους 500 εκατομμυρίων ευρώ περίπου.

### Απασχόληση και κοινωνική συνοχή

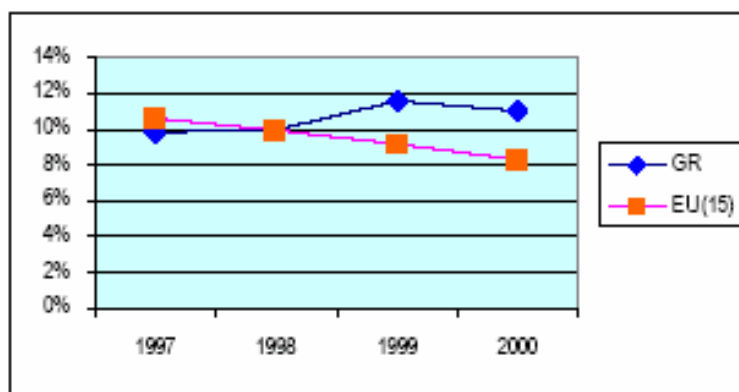
Ο συνολικός ενεργός πληθυσμός της Ελλάδας ανερχόταν το 1999 στα 4,46 εκ. άτομα σημειώνοντας αύξηση 12,5% σε σχέση με το προηγούμενο έτος. Η αύξηση αυτή είναι από τις υψηλότερες που καταγράφονται στις χώρες της ΕΕ και αποδίδεται σε μεγάλο βαθμό και στο μεγάλο αριθμό μεταναστών που εισέρχονται στη χώρα.

Αντανακλώντας και τη σχετική συμβολή των επιμέρους τομέων στην οικονομία, το 17% περίπου των εργαζομένων απασχολούνται στον πρωτογενή τομέα, ένα 23% στο δευτερογενή, ενώ το υπόλοιπο 60%, ποσοστό που συνεχώς αυξάνει, σχετίζεται με τον τομέα των υπηρεσιών. Όπως όμως φαίνεται και στο Διάγραμμα 3 η κατανομή αυτή διαφέρει ακόμη αισθητά από το μέσο προφίλ της απασχόλησης στην ΕΕ, κυρίως σε ότι αφορά το ειδικό βάρος του πρωτογενούς τομέα. Σημειώνεται επιπλέον και η διαφορετική δομή της απασχόλησης, καθώς το 30% περίπου των απασχολούμενων στην Ελλάδα εμπίπτει στην κατηγορία των ελευθέρων επαγγελματιών, ποσοστό υπερδιπλάσιο του κοινοτικού μέσου όρου.

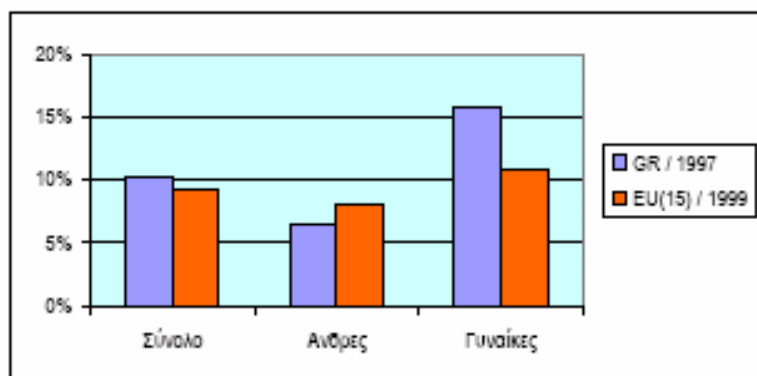


**Διάγραμμα 6.9.1-3**  
**Κατανομή της απασχόλησης στους βασικούς τομείς της οικονομίας, 2000**  
**(ΟΟΣΑ, 2001)**

Το ποσοστό ανεργίας παρά την κάμψη που σημειώνει τα τελευταία 3 χρόνια παραμένει ακόμη υψηλότερο του 10%, με σημαντικό τμήμα του ποσοστού αυτού να αφορά μακροχρόνια άνεργους. Αξίζει να σημειωθεί ότι η ανεργία εντοπίζεται κυρίως στο γυναικείο πληθυσμό, ενώ το ποσοστό ανεργίας στους άνδρες είναι αισθητά χαμηλότερο του μέσου όρου της ΕΕ.

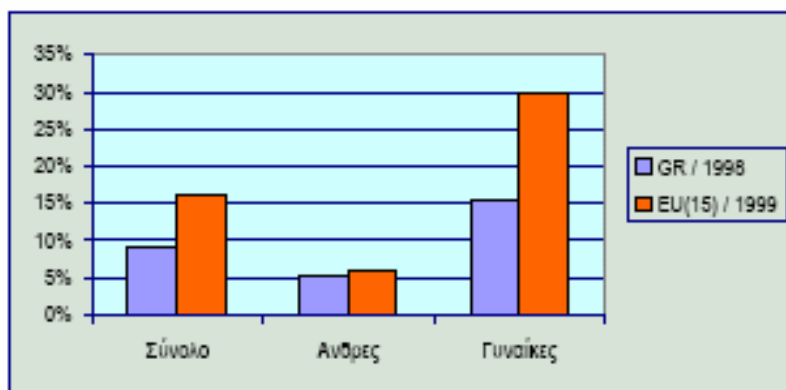


**Διάγραμμα 6.9.1-4**  
**Εξέλιξη του ποσοστού ανεργίας στην Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση**  
**(Eurostat, 2001)**



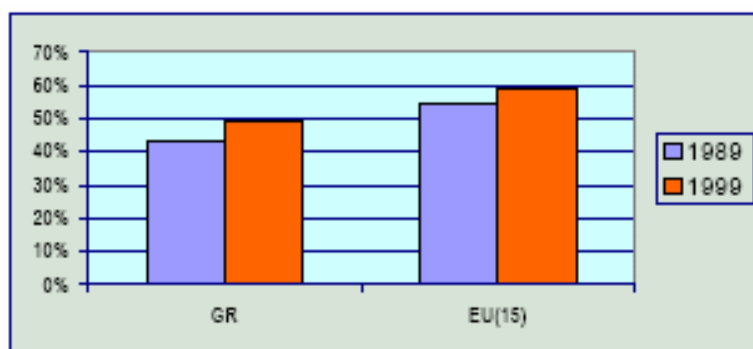
**Διάγραμμα 6.9.1-5.**  
**Η ανεργία κατά φύλο στην Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση**  
**(ΟΟΣΑ, 2001)**

Όπως φαίνεται και από τα Διαγράμματα 5 και 6 οι γυναίκες αποτελούν τόσο στην Ελλάδα, όσο και στις άλλες χώρες της ΕΕ, το πιο ευάλωτο τμήμα του ενεργού πληθυσμού, εμφανίζοντας υψηλότερα ποσοστά ανεργίας αλλά και μερικής απασχόλησης. Σημειώνεται όμως, ότι το ποσοστό μερικής απασχόλησης στην Ελλάδα, είναι γενικά χαμηλότερο από τον μέσο όρο της ΕΕ, ανεξαρτήτως φύλου.



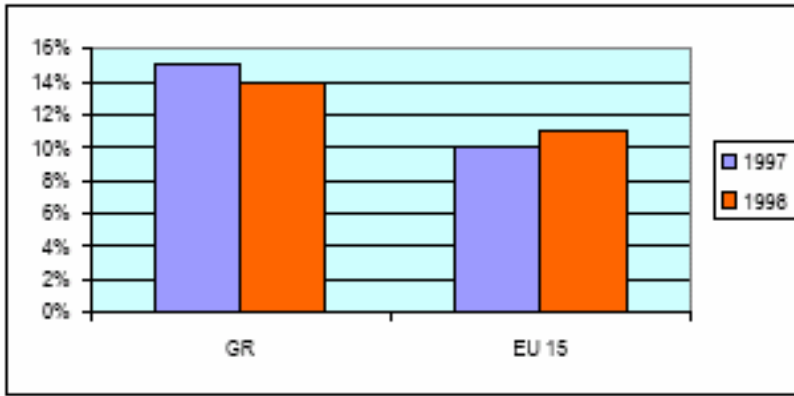
**Διάγραμμα 6.9.1-6**  
**Μερική απασχόληση κατά φύλο στην Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση**  
**(ΟΟΣΑ, 2001)**

Εν τούτοις, το ποσοστό απασχόλησης του γυναικείου πληθυσμού (ηλικίας μεταξύ 15 και 64 ετών) παρουσίασε την τελευταία δεκαετία αξιόλογη άνοδο φθάνοντας στο 50% το 1999, απέχοντας όμως ακόμη κατά 10 περίπου ποσοστιαίες μονάδες από τον μέσο όρο της ΕΕ (Διάγραμμα 7).



**Διάγραμμα 6.9.1-7**  
**Ποσοστό απασχόλησης γυναικών στην Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση**  
**(ΟΟΣΑ, 2001)**

Η εξασφάλιση της κοινωνικής συνοχής εξαρτάται σημαντικά από τη μείωση των ανισοτήτων στην κατανομή του εισοδήματος. Στο Διάγραμμα 8 παρατηρείται μια πτωτική τάση του ποσοστού του πληθυσμού με εισόδημα κάτω του 60% του εθνικού μέσου όρου, τάση που αναμένεται να ενισχυθεί τα επόμενα χρόνια.



**Διάγραμμα 6.9.1-8**  
**Ποσοστό πληθυσμού με εισόδημα χαμηλότερο του 60% του εθνικού/κοινοτικού μέσου όρου (ΟΟΣΑ, 2001)**



## 7. ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥ Ε.Π. ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

### 7.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η εκτίμηση των επιπτώσεων αναφέρεται στον τρόπο με τον οποίο το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα θα επηρεάσει τον καθένα από τους περιβαλλοντικούς στόχους των περιβαλλοντικών μέσων και παραμέτρων.

Οι επιπτώσεις μπορούν να είναι άμεσες ή έμμεσες, σημαντικές ή όχι, σωρευτικές, συνεργιστικές, βραχυπρόθεσμες, μεσοπρόθεσμες ή μακροπρόθεσμες, μόνιμες ή προσωρινές, σε τομείς όπως:

- ▶ η βιοποικιλότητα
- ▶ ο πληθυσμός
- ▶ η ανθρώπινη υγεία
- ▶ η πανίδα και η χλωρίδα
- ▶ το έδαφος
- ▶ τα νερά
- ▶ ο αέρας
- ▶ οι κλιματικοί παράγοντες
- ▶ τα υλικά περιουσιακά στοιχεία
- ▶ η πολιτιστική κληρονομιά
- ▶ το τοπίο
- ▶ οι σχέσεις μεταξύ των ανωτέρω παραγόντων

Η βαθμολόγηση της έκτασης των επιπτώσεων γίνεται με βάση τους παρακάτω συμβολισμούς:

- ++ Επιπτώσεις ισχυρά θετικές
- + Επιπτώσεις πιθανά θετικές
- +/- Επιπτώσεις ανάμικτες
- ? Επιπτώσεις απροσδιόριστες
- 0 Επιπτώσεις ουδέτερες
- Επιπτώσεις πιθανά αρνητικές
- Επιπτώσεις ισχυρά αρνητικές
- !! Ισχυρή πιθανότητα
- ! Μέτρια πιθανότητα
- >> Μόνιμη ή μεσο-μακροπρόθεσμη
- > Προσωρινή ή βραχυπρόθεσμη
- ΜΑ Μη αναστρέψιμη
- ΔΣ Διασυνοριακή

### 7.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η μεθοδολογία βασίστηκε στο "Εγχειρίδιο των ΣΠΕ για Στρατηγικές Συνοχής 2007-2013", έκδοσης Φεβρουαρίου 2006. (Handbook on SEA of Cohesion Policy 2007-2013, Greening Regional Development Programmes Network, February 2006).

Στο πρώτο βήμα γίνεται ο καθορισμός περιβαλλοντικών τομέων, στόχων και δεικτών, σχετικών με το υπό εξέταση πρόγραμμα, που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη στη ΣΠΕ.

Αφού καθορισθούν οι περιβαλλοντικοί τομείς, εξετάζεται το θεσμικό πλαίσιο που τους διέπει, βάσει εθνικών, κοινοτικών και διεθνών νόμων, κανόνων και συμφωνιών, καθώς και τα σχετικά με το υπό εξέταση ΕΠ, σχέδια δράσεις κλπ. Μέσα από αυτή τη διαδικασία, μπορούν να ποσοτικοποιηθούν μερικοί από τους περιβαλλοντικούς στόχους ή δείκτες. Στη φάση αυτή αναγνωρίζονται οι περιβαλλοντικοί τομείς και στόχοι που είναι σημαντικοί για το υπό εξέταση ΕΠ, τους άξονες προτεραιότητάς του και τους αναπτυξιακούς του στόχους. Οι τομείς και οι στόχοι δεν περιορίζονται σε αυτούς της οδηγίας αλλά μπορούν να επεκτείνονται και σε άλλα θέματα ευρύτερου περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος.

Ακολούθως, γίνεται μια πρώτη εκτίμηση των θετικών / αρνητικών επιπτώσεων συγκεκριμένων αναπτυξιακών στόχων και προτεραιοτήτων σε σχέση με τους περιβαλλοντικούς στόχους που θεωρήθηκαν σημαντικοί για το υπό εξέταση ΕΠ «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη» και προτείνονται εναλλακτικές προσεγγίσεις για τη βελτίωση της περιβαλλοντικής διάστασης του προγράμματος. Η διαδικασία γίνεται μέσω μια σειράς ερωτήσεων που βασίζονται στον αν και κατά πόσον επιτυγχάνονται κύριοι και δευτερεύοντες περιβαλλοντικοί στόχοι και δείκτες.

Το επόμενο βήμα είναι η αποτίμηση των επιπτώσεων από συγκεκριμένες δράσεις ή ομάδες δράσεων του προγράμματος σε σχετικούς περιβαλλοντικούς στόχους και δείκτες και προτείνονται μέτρα αποφυγής ή αντιμετώπισης των επιπτώσεων. Εντοπίζονται και καταγράφονται οι σημαντικές επιπτώσεις.

Στη συνέχεια γίνεται η εκτίμηση των σωρευτικών επιπτώσεων του προγράμματος. Η ανάλυση γίνεται κατά περιβαλλοντικό στόχο, άξονα προτεραιότητας και δράση. Αφού αποτιμηθούν οι επιπτώσεις του προγράμματος στο σύνολό του, συσχετίζονται με την υφιστάμενη κατάσταση και τα άλλα παράλληλα εξελιγής προγράμματα και εκτιμώνται και καταγράφονται οι πλέον σημαντικές σωρευτικές και συνεργιστικές επιπτώσεις. Παράλληλα, προτείνονται προσαρμογές και διορθώσεις του προγράμματος και του θεσμικού πλαισίου, για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων.

### **7.3 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΣΤΟΧΩΝ**

Ο Στρατηγικός Στόχος για τον Τομέα Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης κατά την Περίοδο 2007 - 2013 είναι:

Η Προστασία, Αναβάθμιση και Αειφορική Διαχείριση του Περιβάλλοντος ώστε να αποτελέσει το υπόβαθρο για την προστασία της δημόσιας υγείας, την άνοδο της ποιότητας ζωής των πολιτών καθώς και βασικό παράγοντα βελτίωσης της ανταγωνιστικότητας της οικονομίας.

Με βάση τον παραπάνω στρατηγικό στόχο καθορίζονται οι γενικοί στόχοι του Επιχειρησιακού Προγράμματος «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ», με τρόπο ώστε να αντιμετωπίζονται οι αναπτυξιακές ανάγκες του Τομέα Περιβάλλοντος.

Η επίτευξη της αειφορικής διαχείρισης των περιβαλλοντικών μέσων, του φυσικού αποθέματος και των Αστικών Κέντρων (Γενικός Στόχος 1) προϋποθέτει τη δημιουργία υποδομών περιβαλλοντικής προστασίας. Ως προτεραιότητα θεωρούνται οι υποδομές διαχείρισης στερεών και υγρών αποβλήτων, καθώς αυτό επιτάσσουν οι

ανάγκες συμμόρφωσης με την κοινοτική νομοθεσία, ενώ σημαντικούς τομείς αποτελούν η ύδρευση και η αντιπλημμυρική προστασία.

Η βελτίωση στο σχεδιασμό και την εφαρμογή περιβαλλοντικής πολιτικής (Γενικός Στόχος 2) ενέχει την κάλυψη των αναγκών της χώρας σε θέματα διαχείρισης περιβάλλοντος, όπως για παράδειγμα η δημιουργία φορέων διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών για την αποτελεσματική προστασία των φυσικών αποθεμάτων.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, η επιλογή των γενικών στόχων του ΕΠ Περιβάλλον – Αειφόρος Ανάπτυξη για την περίοδο 2007-2013 έχει ως εξής:

#### ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ 1

- Η Αειφορική Διαχείριση των περιβαλλοντικών μέσων, του φυσικού αποθέματος και των Αστικών Κέντρων (Εδαφος, Υδατικό Περιβάλλον, Ατμόσφαιρα, Φύση)

#### ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ 2

- Η Βελτίωση της αποτελεσματικότητας της Δημόσιας Διοίκησης στο σχεδιασμό και την εφαρμογή περιβαλλοντικής πολιτικής και η βελτίωση της απόκρισης της Κοινωνίας και των Πολιτών σε θέματα Περιβαλλοντικής Προστασίας

### **7.4 ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΟΜΑΔΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ ΑΝΑ ΑΞΟΝΑ**

#### **ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ**

Λαμβάνοντας υπόψη τους τιθέμενους γενικούς και ειδικούς στόχους του προγράμματος, καθώς και τη γενικότερη περιγραφή του, όπως παρουσιάστηκε στο κεφάλαιο 4, προκύπτει ότι από την υλοποίηση του υπό μελέτη προγράμματος θα προκύψουν οι παρακάτω ομάδες δράσεων ανά άξονα προτεραιότητας του Επιχειρησιακού Προγράμματος:

#### **ΑΠ 1 & 6: ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΑΣΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ – ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ – ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ**

- Εκπόνηση υποστηρικτικών μελετών και εργαλείων και προμήθεια εξοπλισμού για την παρακολούθηση και καταγραφή της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, των εκπομπών θορύβου και των ακτινοβολιών
- Έργα αξιοποίησης τοπικού ενεργειακού δυναμικού και ΑΠΕ
- Έργα επέκτασης αστικών συγκοινωνιών

#### **ΑΠ 2&7: ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ**

- Έργα ολοκλήρωσης και κατασκευής εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων, δικτύων αποχέτευσης καθώς και προστασίας και ολοκληρωμένης διαχείρισης υδατικών πόρων και πόσιμο νερού σε αστικά κέντρα και επιλεγμένους τουριστικούς προορισμούς της χώρας.
- Υλοποίηση έργων προστασίας και αναβάθμισης υδατικών οικοσυστημάτων καθώς και αντιμετώπισης της θαλάσσιας ρύπανσης

- Εκπόνηση μελετών και διαχειριστικών εργαλείων για την αποτελεσματική εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60 (προγράμματα – μέτρα παρακολούθησης ποιότητας, σχέδια διαχείρισης, μηχανισμοί και μέσα παρακολούθησης της εφαρμογής των προγραμμάτων και των διαχειριστικών σχεδίων)

#### ΑΠ 3&8: ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

- Εκπόνηση μελετών, προμήθεια εξοπλισμού και ενέργειες ενημέρωσης για την αντιμετώπιση πυρκαγιών, σεισμών, μεγάλων τεχνολογικών ή βιομηχανικών ατυχημάτων καθώς και οργάνωση και λειτουργία επιχειρησιακού κέντρου πολιτικής προστασίας
- Κατασκευή αντιπλημμυρικών και συνοδών έργων

#### ΑΠ 4: ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΕΔΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ – ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

- Κατασκευή εγκαταστάσεων διαχείρισης στερεών αποβλήτων καθώς και έργα αποκατάστασης χώρων ανεξέλεγκτης διάθεσης στερεών αποβλήτων

#### ΑΠ 9: ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ

- Εκπόνηση μελετών, σχεδίων δράσης και θεματικών στρατηγικών για τη βιοποικιλότητα και προώθηση νέου και υφιστάμενου δικτύου Φορέων Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών.
- Έργα και δράσεις προστασίας, ανάδειξης, σήμανσης και αξιοποίησης και περιβαλλοντικής αποκατάστασης επιλεγμένων προστατευόμενων περιοχών και επιλεγμένων τοπίων

#### ΑΠ 10: ΘΕΣΜΟΙ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΑΣΚΗΣΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

- Εκπόνηση μελετών για την προώθηση της περιβαλλοντικής προστασίας καθώς και υποστήριξη λειτουργίας φορέων και υπηρεσιών οι οποίοι άπτονται του τομέα του περιβάλλοντος.
- Έργα και υποδομές παροχής αξιόπιστης και επιστημονικής περιβαλλοντικής πληροφορίας στο κοινό καθώς και ενέργειες περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης γενικού πληθυσμού

#### ΑΠ 5 & 11: ΤΕΧΝΙΚΗ ΒΟΗΘΕΙΑ

- Εκπόνηση μελετών και εκθέσεων και παροχή υπηρεσιών παρακολούθησης και αξιολόγησης από εμπειρογνώμονες σχετικά με τα ενταγμένα έργα του προγράμματος
- Ενέργειες πληροφόρησης και δημοσιότητας προς τελικούς δικαιούχους και πολίτες

Οι προαναφερόμενες ομάδες δράσεων ανά άξονα προτεραιότητας θα χρησιμοποιηθούν σύμφωνα με την προτεινόμενη μεθοδολογία, σε επόμενη παράγραφο για την εκτίμηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων του προγράμματος.

## 7.5 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΑΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΤΟΜΕΑ

## 7.5.1 ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΙΟΤΗΤΑ – ΧΛΩΡΙΔΑ – ΠΑΝΙΔΑ – ΤΟΠΙΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

### 7.5.1.1 Περιβαλλοντικοί Στόχοι τομέα «Βιοποικιλότητα – χλωρίδα – πανίδα»

Ο περιβαλλοντικός στόχος που έχει τεθεί στα πλαίσια του προγράμματος «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη» για τον τομέα «Βιοποικιλότητα – χλωρίδα – πανίδα – Τοπιολογικά Χαρακτηριστικά», είναι ο εξής:

- Η ανάσχεση της απώλειας και η προστασία της βιοποικιλότητας στο πλαίσιο της επίτευξης και διατήρησης ικανοποιητικής κατάστασης των οικοτόπων και των πληθυσμών των απειλούμενων και κινδυνευόντων ειδών και περιοχών οικολογικού ενδιαφέροντος

Ο γενικός στόχος του τομέα «Βιοποικιλότητα – χλωρίδα – πανίδα – Τοπιολογικά Χαρακτηριστικά», αναλύεται στους παρακάτω ειδικούς στόχους, με την επίτευξη των οποίων προωθούνται τόσο ο στρατηγικός όσο και οι γενικοί στόχοι του ΕΠ.

- Διατήρηση και ανάδειξη οικοτόπων
- Ανάδειξη και προστασία τοπίων

Στη συνέχεια για κάθε ένα από τους άξονες προτεραιότητας του Ε.Π. εκτιμάται και αξιολογείται

- η επίδραση στους προαναφερόμενους περιβαλλοντικούς στόχους
- οι επιπτώσεις που αναμένονται από τις προτεινόμενες ομαδοποιημένες δράσεις

### 7.5.1.2 ΑΠ1 & 6: Προστασία Ατμοσφαιρικού Περιβάλλοντος & Αστικές Μεταφορές – Αντιμετώπιση Κλιματικής Αλλαγής – Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

#### Επίδραση στους περιβαλλοντικούς στόχους

Ερωτήσεις αξιολόγησης	Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του περιβαλλοντικού μέσου
<b>Θα αποφευχθεί η ανάσχεση της απώλειας και η προστασία της βιοποικιλότητας;</b>	Η υλοποίηση των παρεμβάσεων των ΑΠ 1 & 6 δεν σχετίζεται άμεσα με την ανάσχεση της απώλειας και την προστασία της βιοποικιλότητας. Επιπλέον, δεδομένου ότι οι παρεμβάσεις που προτείνονται αναμένεται να έχουν πολύ μικρή συνεισφορά στη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης σε φυσικές περιοχές δεν αναμένεται ούτε έμμεση συνεισφορά στην ανάσχεση της απώλειας και την προστασία της βιοποικιλότητας.
<b>Θα επιτευχθεί η διατήρηση της ικανοποιητικής κατάστασης των οικοτόπων και των πληθυσμών των απειλούμενων και κινδυνευόντων ειδών και περιοχών οικολογικού ενδιαφέροντος;</b>	Οι δράσεις των ΑΠ 1 & 6 δεν αναμένεται να επιδράσουν στη διατήρηση των οικοτόπων και των ειδών για λόγους παρόμοιους με τους προαναφερόμενους

Από την παραπάνω αξιολόγηση προκύπτει ότι η υλοποίηση των δράσεων των ΑΠ 1 & 6 θα έχει **ουδέτερη** επίδραση στην επίτευξη των στόχων (γενικών και ειδικών) του τομέα «Βιοποικιλότητα – γλωρίδα – πανίδα – Τοπιολογικά Χαρακτηριστικά», όπως αυτοί αναφέρονται στην παράγραφο 7.5.1.1.

Επιπτώσεις στον τομέα «Βιοποικιλότητα – γλωρίδα – πανίδα – Τοπιολογικά Χαρακτηριστικά»

Οι δράσεις που σχετίζονται με το ατμοσφαιρικό περιβάλλον έχουν ως στόχο την έμμεση μείωση της υποβάθμισης του με την εκπόνηση των απαιτούμενων υποστηρικτικών μελετών και εργαλείων που απαιτούνται για την ορθή εφαρμογή της νομοθεσίας και με την ενίσχυση των μέσων που απαιτούνται για την συστηματική παρακολούθηση και καταγραφή της ποιότητας του. Ως εκ τούτου, περιλαμβάνουν υποστηρικτικές ενέργειες οι οποίες δεν σχετίζονται με άμεσες ή έμμεσες επιπτώσεις στην βιοποικιλότητα, τη γλωρίδα και την πανίδα.

Τα έργα αξιοποίησης τοπικού ενεργειακού δυναμικού και ΑΠΕ που προβλέπονται και τα οποία θα είναι πολύ περιορισμένης κλίμακας, αναμένεται να έχουν σε τοπικό επίπεδο επίδραση στην γλωρίδα και την πανίδα της περιοχής που θα λάβουν χώρα, με τις αναμενόμενες επιπτώσεις να αξιολογούνται ως πιθανά αρνητικές. Οι επιπτώσεις αυτές σχετίζονται κατά κύριο λόγο με την πιθανή κατάληψη οικοτόπων καθώς και τον επηρεασμό της πανίδας σε μικρή έκταση γύρω από αυτά.

Τέλος, οι παρεμβάσεις επέκτασης αστικών συγκοινωνιών δεν αναμένεται να επηρεάσουν τις παραμέτρους του φυσικού περιβάλλοντος αφενός μεν λόγω της χωροθέτησης τους σε αστικά κέντρα και αφετέρου λόγω της κλίμακας τους (περιορισμένες παρεμβάσεις).

Από τα προαναφερόμενα προκύπτει το παρακάτω συμπέρασμα:

Συμβολισμός Επίπτωσης	Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων
(0) Ουδέτερη	Οι παρεμβάσεις που αναμένεται να οδηγήσουν σε κατάληψη φυσικών περιοχών και επίδραση στη γλωρίδα και την πανίδα θα είναι εξαιρετικά περιορισμένες σε τοπικό επίπεδο. Ως εκ τούτου σε επίπεδο περιοχής μελέτης εκτιμάται ότι οι επιπτώσεις τους στον τομέα «Βιοποικιλότητα – γλωρίδα – πανίδα – Τοπιολογικά Χαρακτηριστικά» θα είναι ουδέτερες

7.5.1.3 ΑΠ 2 & 7 : Προστασία και Διαχείριση Υδατικών Πόρων

Επίδραση στους περιβαλλοντικούς στόχους

Ερωτήσεις αξιολόγησης	Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του περιβαλλοντικού μέσου
Θα αποφευχθεί η ανάσχεση της απώλειας και η προστασία της βιοποικιλότητας;	Η προστασία και η διαχείριση Υδατικών Πόρων σχετίζεται εμμέσως με την προστασία της βιοποικιλότητας και ιδιαίτερα της υγροτοπικής. Συνεπώς, οι προβλεπόμενες δράσεις αναμένεται να συντελέσουν στην

**Θα επιτευχθεί η διατήρηση της ικανοποιητικής κατάστασης των οικοτόπων και των πληθυσμών των απειλούμενων και κινδυνευόντων ειδών και περιοχών οικολογικού ενδιαφέροντος;**

προστασία της βιοποικιλότητας κυρίως λόγω της αναμενόμενης μείωσης της ρύπανσης προς υδάτινους αποδέκτες.

Ένας από τους βασικούς στόχους της νέας οδηγίας πλαίσιο για τη διαχείριση των υδατικών πόρων είναι η διατήρηση ικανοποιητικής κατάστασης των οικοτόπων και των ειδών. Δεδομένου ότι σημαντικό τμήμα των προτεινόμενων παρεμβάσεων των αξόνων 2 & 7 σχετίζεται με την εφαρμογή της οδηγίας εκτιμάται ότι αυτές θα έχουν ουσιαστική συνεισφορά στην επίτευξη του προαναφερόμενου στόχου

Από την παραπάνω αξιολόγηση προκύπτει ότι η υλοποίηση των δράσεων των ΑΠ 2 & 7 θα έχει **θετική** επίδραση στην επίτευξη των στόχων (γενικών και ειδικών) του τομέα «Βιοποικιλότητα – γλωρίδα – πανίδα – Τοπολογικά Χαρακτηριστικά», όπως αυτοί αναφέρονται στην παράγραφο **7.5.1.1**. Το μέγεθος της επίδρασης δεν μπορεί να εκτιμηθεί στην παρούσα φάση αλλά εκτιμάται ότι θα είναι μεγαλύτερο στις περιπτώσεις υλοποίησης παρεμβάσεων πλησίον υγροτοπικών περιοχών.

Επιπτώσεις στον τομέα «Βιοποικιλότητα – γλωρίδα – πανίδα – Τοπολογικά Χαρακτηριστικά»

Οι παρεμβάσεις υλοποίησης έργων κατασκευής εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων, δικτύων αποχέτευσης καθώς και προστασίας και ολοκληρωμένης διαχείρισης υδατικών πόρων και πόσιμου νερού σε αστικά κέντρα και επιλεγμένους τουριστικούς προορισμούς της χώρας αναμένεται να οδηγήσουν σε μείωση των ποσοτικών και ποιοτικών πιέσεων προς τα υδατικά σώματα των περιοχών στα οποία θα εφαρμοστούν. Από την άλλη πλευρά, η κατάληψη γης που θα προκύψει από την υλοποίησή τους αναμένεται να είναι περιορισμένη σε επίπεδο περιοχής εφαρμογής του προγράμματος και ως εκ τούτου δεν αναμένεται να έχει ουσιαστικές επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον. Συνεπώς, η υλοποίηση των προαναφερόμενων παρεμβάσεων αναμένεται να έχει συνολικά ισχυρά θετικές επιπτώσεις στο τομέα «Βιοποικιλότητα – γλωρίδα – πανίδα – Τοπολογικά Χαρακτηριστικά» της περιοχής μελέτης.

Η υλοποίηση παρεμβάσεων προστασίας και αναβάθμισης υδατικών οικοσυστημάτων καθώς και αντιμετώπισης της θαλάσσιας ρύπανσης αν και αναμένεται να είναι περιορισμένης κλίμακας στα πλαίσια του Ε.Π. είναι προφανώς άμεσα συνδεδεμένη με την μείωση των υφιστάμενων πιέσεων και επιπτώσεων στα συστήματα αυτά και ως εκ τούτου εκτιμάται ότι θα έχει ισχυρά θετική επίπτωση στο φυσικό περιβάλλον των περιοχών που θα εφαρμοστεί.

Τέλος, η εκπόνηση μελετών και διαχειριστικών εργαλείων για την αποτελεσματική εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60 (προγράμματα – μέτρα παρακολούθησης ποιότητας, σχέδια διαχείρισης, μηχανισμοί και μέσα παρακολούθησης της εφαρμογής των προγραμμάτων και των διαχειριστικών σχεδίων) αναμένεται να επιδράσει θετικά στην κατεύθυνση του σχεδιασμού έργων προστασίας της βιοποικιλότητας. Παρόλ'

αυτά, δεδομένου ότι οι προαναφερόμενες παρεμβάσεις θα είναι σε επίπεδο σχεδιασμού εκτιμάται ότι στα πλαίσια της περιόδου υλοποίησης του Ε.Π. οι επιπτώσεις που θα προκύψουν από την υλοποίησή τους θα είναι ουδέτερες.

Από τα προαναφερόμενα προκύπτει το παρακάτω συμπέρασμα:

Συμβολισμός Επίπτωσης	Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων
(++) Ισχυρά Θετικές	Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις των αξόνων 2 & 7 αναμένεται να συνεισφέρουν ουσιαστικά στην μείωση των πιέσεων (ποσοτικών και ποιοτικών) στο υδατικό περιβάλλον της περιοχής μελέτης. Δεδομένου ότι η βιοποικιλότητα, η γλωρίδα και η πανίδα εξαρτώνται έμμεσα ή άμεσα με τα χαρακτηριστικά του υδατικού περιβάλλοντος, εκτιμάται ότι οι επιπτώσεις που θα προκύψουν από την υλοποίησή τους θα είναι ισχυρά θετικές, ιδιαίτερα στις περιοχές εφαρμογής όπου υφίστανται σημαντικά υγροτοπικά συστήματα.

#### 7.5.1.4 ΑΠ 3 & 8 : Πρόληψη και Αντιμετώπιση Περιβαλλοντικού Κινδύνου

##### Επίδραση στους περιβαλλοντικούς στόχους

Ερωτήσεις αξιολόγησης	Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του περιβαλλοντικού μέσου
<b>Θα αποφευχθεί η ανάσχεση της απώλειας και η προστασία της βιοποικιλότητας;</b>	Οι παρεμβάσεις των ΑΠ 3 & 8 αφορούν σε μεγάλο τμήμα τους την προστασία δασικών οικοσυστημάτων από πυρκαγιές και ως εκ τούτου αναμένεται να συντελέσουν στην ανάσχεση της απώλειας και την προστασία της βιοποικιλότητας. Λοιπές παρεμβάσεις όπως η προστασία από βιομηχανικά ατυχήματα και αντιπλημμυρικά έργα αναμένεται να έχουν επίσης θετική επίδραση στην προστασία της βιοποικιλότητας.
<b>Θα επιτευχθεί η διατήρηση της ικανοποιητικής κατάστασης των οικοτόπων και των πληθυσμών των απειλούμενων και κινδυνευόντων ειδών και περιοχών οικολογικού ενδιαφέροντος;</b>	Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις αναμένεται να συντελέσουν έμμεσα στη διατήρησης ικανοποιητικής κατάστασης οικοτόπων και ειδών μέσω της πρόληψης και αντιμετώπισης γεγονότων απώλειας τους (κυρίως λόγω πυρκαγιών).

Από την παραπάνω αξιολόγηση προκύπτει ότι η υλοποίηση των δράσεων των ΑΠ 3 & 8 θα έχει **θετική** επίδραση στην επίτευξη των στόχων (γενικών και ειδικών) του τομέα «Βιοποικιλότητα – γλωρίδα – πανίδα – Τοπιολογικά Χαρακτηριστικά», όπως αυτοί αναφέρονται στην παράγραφο 7.5.1.1.



### Επιπτώσεις στον τομέα «Βιοποικιλότητα – χλωρίδα – πανίδα – Τοπιολογικά Χαρακτηριστικά»

Οι παρεμβάσεις προμήθειας εξοπλισμού πρόληψης και προστασίας περιβαλλοντικού κινδύνου καθώς και οι παρεμβάσεις κατασκευής αντιπλημμυρικών έργων σε ένα σημαντικό ποσοστό τους, αφορούν προστασία φυσικών περιοχών (κυρίως δασικά οικοσυστήματα) και ως εκ τούτου η υλοποίηση τους αναμένεται να έχει θετικές επιπτώσεις στον τομέα της «Βιοποικιλότητα – χλωρίδα – πανίδα – Τοπιολογικά Χαρακτηριστικά». Το μέγεθος των θετικών επιπτώσεων δεν είναι δυνατόν να αξιολογηθεί δεδομένου ότι σχετίζεται με τους κινδύνους που μπορεί να προκύψουν κατά τη διάρκεια υλοποίησης του προγράμματος.

Οι λοιπές παρεμβάσεις των ΑΠ 3 & 8 αφορούν μελέτες και σχέδια πρόληψης περιβαλλοντικού κινδύνου, οι οποίες αναμένεται να συντελέσουν στη βελτιστοποίηση του υφιστάμενου συστήματος πρόληψης και αντιμετώπισης περιβαλλοντικού κινδύνου και ως εκ τούτου αναμένεται να έχουν έμμεσες θετικές επιπτώσεις στο τομέα της «Βιοποικιλότητα – χλωρίδα – πανίδα – Τοπιολογικά Χαρακτηριστικά».

Από τα προαναφερόμενα προκύπτει το παρακάτω συμπέρασμα:

Συμβολισμός Επίπτωσης	Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων
(+) Πιθανά Θετικές	Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις των αξόνων 3 & 8 αναμένεται να συνεισφέρουν στη μείωση των περιβαλλοντικών κινδύνων εν γένει και αναλογικά στο φυσικό περιβάλλον. Ως εκ τούτου οι επιπτώσεις της υλοποίησης τους αξιολογούνται ως πιθανά θετικές δεδομένου ότι θα συνεισφέρουν στην ανάσχεση της απώλειας και την προστασία οικοτόπων και ειδών.

#### 7.5.1.5 ΑΠ 4: Προστασία Εδαφικών Συστημάτων- Διαχείριση Στερών Αποβλήτων

##### Επίδραση στους περιβαλλοντικούς στόχους

Ερωτήσεις αξιολόγησης	Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του περιβαλλοντικού μέσου
<b>Θα αποφευχθεί η ανάσχεση της απώλειας και η προστασία της βιοποικιλότητας;</b>	Δεδομένου ότι η ρύπανση που προκύπτει από χώρους ανεξέλεγκτης διάθεσης αστικών στερεών, αποτελεί μια από τις βασικές πηγές υποβάθμισης της βιοποικιλότητας γύρω από αυτούς, εκτιμάται ότι η υλοποίηση των προτεινόμενων παρεμβάσεων θα συνεισφέρει θετικά στην ανάσχεση απώλειας και προστασία της βιοποικιλότητας.
<b>Θα επιτευχθεί η διατήρηση της ικανοποιητικής κατάστασης των οικοτόπων και των πληθυσμών των απειλούμενων και κινδυνευόντων ειδών και περιοχών οικολογικού ενδιαφέροντος;</b>	Στις περιοχές που θα λάβουν χώρα οι προτεινόμενες παρεμβάσεις το φυσικό περιβάλλον είναι ως επί το πλείστον υποβαθμισμένο και ως εκ τούτου η υλοποίηση τους θα συντελέσει στην επανόρθωση της κατάστασης και όχι στη

Από την παραπάνω αξιολόγηση προκύπτει ότι η υλοποίηση των δράσεων των ΑΠ 4 θα έχει **θετική** επίδραση στην επίτευξη των στόχων (γενικών και ειδικών) του τομέα «Βιοποικιλότητα – γλωρίδα – πανίδα – Τοπιολογικά Χαρακτηριστικά», όπως αυτοί αναφέρονται στην παράγραφο 7.5.1.1.

#### Επιπτώσεις στον τομέα «Βιοποικιλότητα – γλωρίδα – πανίδα – Τοπιολογικά Χαρακτηριστικά»

Η κατασκευή εγκαταστάσεων διαχείρισης στερεών αποβλήτων σε συνδυασμό με τα έργα αποκατάστασης χώρων ανεξέλεγκτης διάθεσης στερεών αποβλήτων θα οδηγήσουν σε μείωση της ρύπανσης που σήμερα προκύπτει από τις περιοχές ανεξέλεγκτης διάθεσης που υφίστανται στις περιοχές εφαρμογής του προγράμματος. Ως εκ τούτου, από την υλοποίηση των προτεινόμενων παρεμβάσεων αναμένονται ισχυρά θετικές επιπτώσεις στο περιβάλλον και ιδιαίτερα στα φυσικά οικοσυστήματα που υπάρχουν γύρω από χώρους ανεξέλεγκτης διάθεσης στερεών αποβλήτων. Όσον αφορά στην κατάληψη οικοσυστημάτων που θα προκύψει από την κατασκευή εγκαταστάσεων διαχείρισης στερεών αποβλήτων, θα πρέπει να αναφερθεί ότι δεδομένου ότι οι εγκαταστάσεις αυτές χωροθετούνται σε περιοχές υποβαθμισμένες ως προς το φυσικό περιβάλλον, εκτιμάται ότι οι όποιες επιπτώσεις προκύψουν θα είναι μη ουσιαστικές.

Από τα προαναφερόμενα προκύπτει το παρακάτω συμπέρασμα:

Συμβολισμός Επίπτωσης	Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων
(++) Ισχυρά Θετικές	Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις του Άξονα 4 θα οδηγήσουν σε μείωση των πιέσεων λόγω ρύπανσης προς φυσικά οικοσυστήματα και ως εκ τούτου εκτιμάται ότι θα έχουν ισχυρά θετικές επιπτώσεις στις παραμέτρους του τομέα «Βιοποικιλότητα – γλωρίδα – πανίδα – Τοπιολογικά Χαρακτηριστικά».

#### 7.5.1.6 ΑΠ 9: Προστασία Φυσικού Περιβάλλοντος και Βιοποικιλότητας

##### Επίδραση στους περιβαλλοντικούς στόχους

Ερωτήσεις αξιολόγησης	Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του περιβαλλοντικού μέσου
<b>Θα αποφευχθεί η ανάσχεση της απώλειας και η προστασία της βιοποικιλότητας;</b>	Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις από το σχεδιασμό τους στοχεύουν στην ανάσχεση της απώλειας και τη προστασία της βιοποικιλότητας.
<b>Θα επιτευχθεί η διατήρηση της ικανοποιητικής κατάστασης των οικοτόπων και των πληθυσμών των απειλούμενων και κινδυνεύοντων ειδών και περιοχών οικολογικού</b>	Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις από το σχεδιασμό τους στοχεύουν στην διατήρηση της ικανοποιητικής κατάστασης των οικοτόπων και ειδών των περιοχών εφαρμογής τους

**ενδιαφέροντος;**

Οι στόχοι του Α.Π. 9 είναι ταυτόσημοι με τους στόχους (γενικούς και ειδικούς) του τομέα «Βιοποικιλότητα – χλωρίδα – πανίδα – Τοπιολογικά Χαρακτηριστικά», όπως αυτοί αναφέρονται στην παράγραφο 7.5.1.1 και ως εκ τούτου η θετική επίδραση των προτεινόμενων παρεμβάσεων σε αυτούς είναι προφανής.

Επιπτώσεις στον τομέα «Βιοποικιλότητα – χλωρίδα – πανίδα – Τοπιολογικά Χαρακτηριστικά»

Η εξειδίκευση και εκπόνηση μελετών, σχεδίων δράσης και θεματικών στρατηγικών για την προστασία της βιοποικιλότητας και των οικοσυστημάτων καθώς και η ίδρυση νέων και η συνέχιση της υποστήριξης των υφιστάμενων Φορέων Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών αναμένεται μακροπρόθεσμα και σε επίπεδο χώρας να έχουν θετική επίπτωση στον τομέα «Βιοποικιλότητα – χλωρίδα – πανίδα – Τοπιολογικά Χαρακτηριστικά», καθώς θα συμβάλουν στη δημιουργία του απαραίτητου πλαισίου για την προστασία και τη διατήρηση ικανοποιητικής κατάστασης της βιοποικιλότητας.

Επιπλέον, τα έργα προστασίας, ανάδειξης, αξιοποίησης και περιβαλλοντικής αποκατάστασης επιλεγμένων περιοχών και τοπίων αναμένεται σε τοπικό επίπεδο να έχουν θετική επίπτωση στη βιοποικιλότητα, καθώς εστιάζουν σε επιλεγμένες περιοχές οικολογικού ενδιαφέροντος, σε επίπεδο χώρας όμως αναμένεται να έχουν περιορισμένη θετική επίδραση.

Από τα προαναφερόμενα προκύπτει το παρακάτω συμπέρασμα:

Συμβολισμός Επίπτωσης	Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων
(++) Ισχυρά Θετικές	Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις του Άξονα 9 αναμένεται να οδηγήσουν σε αύξηση του επιπέδου προστασίας των οικοτόπων και ειδών και ως εκ τούτου οι επιπτώσεις που αναμένονται να προκύψουν από την υλοποίησή τους αξιολογούνται ως ισχυρά θετικές.

## 7.5.1.7 ΑΠ 10 &amp; 5 &amp; 11: Θεσμοί και Μηχανισμοί &amp; Τεχνική Βοήθεια

Επίδραση στους περιβαλλοντικούς στόχους

Ερωτήσεις αξιολόγησης	Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του περιβαλλοντικού μέσου
<b>Θα αποφευχθεί η ανάσχεση της απώλειας και η προστασία της βιοποικιλότητας;</b>	Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις των ΑΠ 10 & 5 & 11 αφορούν σε υποστηρικτικές ενέργειες περιβαλλοντικής προστασίας και ως εκ τούτου εμμέσως αναμένεται να συνεισφέρουν στην προστασία της βιοποικιλότητας
<b>Θα επιτευχθεί η διατήρηση της ικανοποιητικής κατάστασης των</b>	Ισχύει το προηγούμενο σχόλιο όσον αφορά στη διατήρηση ικανοποιητικής κατάστασης

οικοτόπων και των πληθυσμών των απειλούμενων και κινδυνευόντων ειδών και περιοχών οικολογικού ενδιαφέροντος;

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι η υλοποίηση των δράσεων των ΑΠ 10 & 5 & 11 θα έχει σε γενικές γραμμές **θετική** συνεισφορά στην επίτευξη των στόχων (γενικών και ειδικών) του τομέα «Βιοποικιλότητα – χλωρίδα – πανίδα – Τοπολογικά Χαρακτηριστικά», όπως αυτοί αναφέρονται στην παράγραφο 7.5.1.1.

#### Επιπτώσεις στον τομέα «Βιοποικιλότητα – χλωρίδα – πανίδα»

Το σύνολο των παρεμβάσεων των ΑΠ 10 & 5 & 11 σχετίζεται με μελέτες ή υποστηρικτικές δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος οι οποίες εκ της φύσης τους δεν επηρεάζουν άμεσα τις παραμέτρους του περιβάλλοντος και κατ' επέκταση της βιοποικιλότητας – χλωρίδας – πανίδας. Θα πρέπει πάντως να σημειωθεί ότι από την υλοποίηση τους αναμένεται εμμέσως θετική συνεισφορά στην κατάσταση του φυσικού περιβάλλοντος στην περιοχής εφαρμογής τους.

Από τα προαναφερόμενα προκύπτει το παρακάτω συμπέρασμα:

Συμβολισμός Επίπτωσης	Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων
(+) Πιθανά Θετικές	Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις των ΑΠ 10 & 5 & 11 αφορούν υποστηρικτικές ενέργειες προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος και αναμένεται να το επηρεάσουν εμμέσως θετικά

### 7.5.2 ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΑΕΡΑ, ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ, ΑΚΟΥΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ

#### 7.5.2.1 Περιβαλλοντικοί Στόχοι τομέα «Ποιότητα Αέρα, Κλιματική Αλλαγή, Ακουστικό Περιβάλλον και Ακτινοβολίες»

Οι περιβαλλοντικοί στόχοι που έχουν τεθεί στα πλαίσια του προγράμματος «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη» για τον τομέα «Ποιότητα αέρα, κλιματική αλλαγή, ακουστικό περιβάλλον και ακτινοβολίες», είναι οι εξής:

##### Γενικός Στόχος ΑΠ 1

Συμβολή στη μείωση της ρύπανσης του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος και την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής με την υλοποίηση έργων εξοικονόμησης ενέργειας και αξιοποίησης των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας.

##### Γενικός Στόχος – ΑΠ 6

Προστασία της ποιότητας του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος από την υποβάθμιση που προκαλούν τόσο οι εκπομπές αερίων ρύπων όσο και ο θόρυβος και οι ακτινοβολίες.

Οι γενικοί στόχοι των ΑΠ αναλύονται στους παρακάτω ειδικούς στόχους, με την επίτευξη των οποίων προωθούνται τόσο ο στρατηγικός όσο και οι γενικοί στόχοι του ΕΠ.

#### **Ειδικό Στόχοι ΑΠ1**

- Εξοικονόμηση ενέργειας στο δημόσιο και ευρύτερο δημόσιο τομέα
- Ενθάρρυνση και διάδοση της χρήσης ΑΠΕ μέσα από πρότυπα επιδεικτικά έργα
- Προώθηση της βιώσιμης περιφερειακής ανάπτυξης με την αξιοποίηση τοπικού ενεργειακού δυναμικού
- Μείωση της έντασης της ενεργειακής κατανάλωσης σε επιλεγμένους φορείς με υψηλό ενεργειακό κόστος λειτουργίας
- Στήριξη της αυτονομίας και της ασφάλειας ενεργειακού εφοδιασμού στο Άγιο Όρος με την χρήση των ΑΠΕ
- Προώθηση βιώσιμων λύσεων για τις αστικές μεταφορές της Θεσσαλονίκης
- Μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης
- Μείωση των εκπομπών των αερίων που προκαλούν την κλιματική αλλαγή

#### **Ειδικό Στόχοι ΑΠ6**

- Κάλυψη υποχρεώσεων και αναγκών στο Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης Ποιότητας Ατμόσφαιρας
- Παρακολούθηση της εφαρμογής και προσαρμογές στο Σύστημα Εμπορίας Αέριων Ρύπων για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής
- Χαρτογράφηση του θορύβου με βάση τις απαιτήσεις της νομοθεσίας
- Προστασία δημόσιας υγείας από την υποβάθμιση του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος

Στη συνέχεια για κάθε ένα από τους άξονες προτεραιότητας του Ε.Π. εκτιμάται και αξιολογείται

- η επίδραση στους προαναφερόμενους περιβαλλοντικούς στόχους
- οι επιπτώσεις που αναμένονται από τις προτεινόμενες ομαδοποιημένες δράσεις

#### *7.5.2.2 ΑΠ 1 & 6: Προστασία Ατμοσφαιρικού Περιβάλλοντος & Αστικές Μεταφορές – Αντιμετώπιση Κλιματικής Αλλαγής – Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας*

#### Επίδραση στους περιβαλλοντικούς στόχους

<b>Ερωτήσεις αξιολόγησης</b>	<b>Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του περιβαλλοντικού μέσου</b>
<b>Θα υπάρξει μεταβολή των εκπομπών αέριων και σωματιδίων;</b>	Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις του ΑΠ 6 αφορούν υποστηρικτικές ενέργειες παρακολούθησης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και δεν αναμένεται να συντελέσουν σε μεταβολών των αέριων εκπομπών και σωματιδίων. Αντίθετα οι παρεμβάσεις του ΑΠ 1 αναμένεται να συντελέσουν σε μείωση των εκπομπών αερίων και σωματιδίων στις περιοχές εφαρμογής τους, η οποία όμως θα είναι περιορισμένης κλίμακας και σε τοπικό

<i>Ερωτήσεις αξιολόγησης</i>	<i>Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του περιβαλλοντικού μέσου</i>
<b>Θα υπάρξει μεταβολή των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου</b> <b>Θα υπάρξει μεταβολή των υφιστάμενων επιπέδων θορύβου και ακτινοβολίας</b>	επίπεδο Ισχύουν τα όσα αναφέρθηκαν στην προηγούμενη ερώτηση Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις του ΑΠ 6 αφορούν υποστηρικτικές ενέργειες και δεν αναμένεται να συντελέσουν σε ουσιαστικές μεταβολές του θορύβου και ακτινοβολίας

Από την παραπάνω αξιολόγηση προκύπτει ότι η υλοποίηση των δράσεων των ΑΠ 1 & 6 θα έχει **περιορισμένης έκτασης θετική** επίδραση στην επίτευξη των στόχων (γενικών και ειδικών) του τομέα «Ποιότητα Αέρα, Κλιματική Αλλαγή, Ακουστικό Περιβάλλον και Ακτινοβολίες». Σε επίπεδο περιοχής μελέτης η επίδραση των προτεινόμενων παρεμβάσεων στους γενικούς στόχους του των ΑΠ 1 & 6 αξιολογούνται ως **ουδέτερες**, λαμβάνοντας υπόψη το μέγεθος των προτεινόμενων παρεμβάσεων.

Επιπτώσεις στον τομέα «Ποιότητα αέρα, κλιματική αλλαγή, ακουστικό περιβάλλον και ακτινοβολίες»

Οι παρεμβάσεις εκπόνησης υποστηρικτικών μελετών και εργαλείων, προμήθειας εξοπλισμού για την παρακολούθηση και καταγραφή της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, των εκπομπών θορύβου και των ακτινοβολιών, αναμένεται να επηρεάσουν έμμεσα και σε μακροπρόθεσμο επίπεδο την ποιότητα του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος της περιοχής μελέτης, δεδομένου ότι αυτές θα συνδυαστούν με ουσιαστικές παρεμβάσεις μείωσης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Ως εκ τούτου οι επιπτώσεις από την υλοποίηση τους αξιολογούνται ως ουδέτερες σε επίπεδο περιοχής μελέτης, χωρίς πάντως να παραβλέπεται η θετική συνεισφορά τους σε συνδυασμό με άλλες παρεμβάσεις στην βελτίωση της κατάστασης του συγκεκριμένου τομέα.

Οι παρεμβάσεις έργων αξιοποίησης τοπικού ενεργειακού δυναμικού, ΑΠΕ και επέκτασης αστικών συγκοινωνιών αναμένεται να μειώσουν σε τοπικό επίπεδο τις εκπομπές αερίων και σωματιδίων στις περιοχές που θα εφαρμοστούν. Παρόλ' αυτά, δεδομένης της περιορισμένης κλίμακας εφαρμογής τους, εκτιμάται ότι οι επιπτώσεις στην ποιότητα αέρα και την κλιματική αλλαγή θα είναι ουσιαστικά ουδέτερες.

Από τα προαναφερόμενα προκύπτει το παρακάτω συμπέρασμα:

<b>Συμβολισμός Επίπτωσης</b>	<b>Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων</b>
(0) Ουδέτερη	Η υλοποίηση των προτεινόμενων παρεμβάσεων αναμένεται να έχει περιορισμένης έκτασης θετικές επιπτώσεις στην ποιότητα του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος σε τοπικό επίπεδο αλλά σε επίπεδο χώρας οι επιπτώσεις από την υλοποίηση τους αξιολογούνται ως ουδέτερες

7.5.2.3 ΑΠ 2 & 7 : Προστασία και Διαχείριση Υδατικών Πόρων

Επίδραση στους περιβαλλοντικούς στόχους

<b>Ερωτήσεις αξιολόγησης</b>	<b>Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του περιβαλλοντικού μέσου</b>
<b>Θα υπάρξει μεταβολή των εκπομπών αερίων και σωματιδίων;</b>	Η υλοποίηση των προτεινόμενων παρεμβάσεων σχετίζεται κυρίως με εκπομπές αερίων και σωματιδίων κατά τη διάρκεια της περιόδου κατασκευής των προβλεπόμενων υποδομών και ελάχιστα με τη λειτουργία τους. Επισημαίνεται ότι το μέγεθος των εκπομπών που θα προκύψουν μπορεί να μειωθεί σημαντικά με την εφαρμογή κατάλληλων επανορθωτικών μέτρων.
<b>Θα υπάρξει μεταβολή των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου</b>	Οι εκπομπές αερίων θερμοκηπίου που αναμένεται να προκύψουν από τις προτεινόμενες παρεμβάσεις θα είναι πολύ περιορισμένες και εκτιμάται ότι ουσιαστικά δεν θα προκύψουν μεταβολές

Από την παραπάνω αξιολόγηση προκύπτει ότι η υλοποίηση των δράσεων των ΑΠ 2 & 7 θα έχει **περιορισμένης έκτασης και σε τοπικό επίπεδο αρνητική** επίδραση στην επίτευξη του στόχου της μείωση των αερίων εκπομπών και σωματιδίων ενώ αναμένεται να έχει **ουδέτερη** επίδραση σε σχέση με το στόχο της αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής.

Επιπτώσεις στον τομέα «Ποιότητα αέρα, κλιματική αλλαγή, ακουστικό περιβάλλον και ακτινοβολίες»

Οι παρεμβάσεις που σχετίζονται με την υλοποίηση υποδομών, αναμένεται να επηρεάσουν σε τοπικό επίπεδο την ποιότητα του ατμοσφαιρικού και κυρίως του ακουστικού περιβάλλοντος κατά την περίοδο κατασκευής τους. Οι επιπτώσεις που θα προκύψουν αναμένεται να είναι πιθανά αρνητικές σε τοπικό επίπεδο αλλά λαμβάνοντας υπόψη και το περιορισμένο χρονικό διάστημα υλοποίησής τους, σε επίπεδο περιοχής μελέτης αξιολογούνται ως ασθενώς αρνητικές.

Οι παρεμβάσεις που σχετίζονται με υποστηρικτικές ενέργειες δράσεων και παρεμβάσεων προστασίας και διαχείρισης υδατικών πόρων εκτιμάται ότι δεν θα έχουν ουσιαστικές επιπτώσεις, οι οποίες ως εκ τούτου αξιολογούνται ως ουδέτερες.

Από τα προαναφερόμενα προκύπτει το παρακάτω συμπέρασμα:

<b>Συμβολισμός Επίπτωσης</b>	<b>Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων</b>
(-) Πιθανά Αρνητικές	Οι επιπτώσεις που αναμένεται να προκύψουν από την υλοποίηση των προβλεπόμενων παρεμβάσεων θα λάβουν χώρα κυρίως κατά την κατασκευαστική περίοδο των υποδομών και εκτιμάται ότι θα είναι ασθενώς αρνητικές.

7.5.2.4 ΑΠ 3 & 8 : Πρόληψη και Αντιμετώπιση Περιβαλλοντικού Κινδύνου

Επίδραση στους περιβαλλοντικούς στόχους

<b>Ερωτήσεις αξιολόγησης</b>	<b>Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του περιβαλλοντικού μέσου</b>
<b>Θα υπάρξει μεταβολή των εκπομπών αερίων και σωματιδίων;</b>	Οι παρεμβάσεις των ΑΠ 3 & 8 αφορούν σε ένα τμήμα τους εμμέσως την προστασία του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος, μέσω της πρόληψης και αντιμετώπισης πυρκαγιών και βιομηχανικών ατυχημάτων και ως εκ τούτου αναμένεται να έχουν εμμέσως θετική συνεισφορά στην επίτευξη του τιθέμενου στόχου.
<b>Θα υπάρξει μεταβολή των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου</b>	Ισχύουν τα όσα αναφέρθηκαν στην προηγούμενη ερώτηση.

Από την παραπάνω αξιολόγηση προκύπτει ότι η υλοποίηση των δράσεων των ΑΠ 3 & 8 θα έχει εμμέσως **θετική** επίδραση στην επίτευξη των στόχων (γενικών και ειδικών) του τομέα «Ποιότητα αέρα, κλιματική αλλαγή, ακουστικό περιβάλλον και ακτινοβολίες», όπως αυτοί αναφέρονται στην παράγραφο 7.5.2.1.

Επιπτώσεις στον τομέα «Ποιότητα αέρα, κλιματική αλλαγή, ακουστικό περιβάλλον και ακτινοβολίες»

Οι παρεμβάσεις των ΑΠ 3 & 8 που αφορούν κυρίως μελέτες, σχέδια πρόληψης και προμήθειες εξοπλισμού πρόληψης και προστασίας περιβαλλοντικού κινδύνου και κυρίως των πυρκαγιών και των βιομηχανικών ατυχημάτων, αναμένεται να συντελέσουν στη βελτιστοποίηση του υφιστάμενου συστήματος πρόληψης και αντιμετώπισης περιβαλλοντικού κινδύνου και ως εκ τούτου αναμένεται να έχουν έμμεσες θετικές επιπτώσεις στο τομέα της «Ποιότητα αέρα, κλιματική αλλαγή, ακουστικό περιβάλλον και ακτινοβολίες».

Οι παρεμβάσεις κατασκευής αντιπλημμυρικών έργων αντίθετα εκτιμάται ότι δεν θα επηρεάσουν ουσιαστικά τον τομέα της ατμόσφαιρας, με εξαίρεση τις εκπομπές αερίων και σωματιδίων κατά τη διάρκεια της περιόδου κατασκευής τους, οι οποίες πάντως αναμένεται να είναι περιορισμένες και ως εκ τούτου σε επίπεδο περιοχής μελέτης οι επιπτώσεις τους αξιολογούνται ως ουδέτερες.

Από τα προαναφερόμενα προκύπτει το παρακάτω συμπέρασμα:

<b>Συμβολισμός Επίπτωσης</b>	<b>Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων</b>
(+) Πιθανά Θετική	Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις των αξόνων 3 & 8 αναμένεται να συνεισφέρουν στη μείωση των περιβαλλοντικών κινδύνων εν γένει και αναλογικά στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον. Ως εκ τούτου οι επιπτώσεις της υλοποίησης τους αξιολογούνται ως πιθανά θετικές δεδομένου ότι θα συνεισφέρουν στην προστασία από ατυχήματα που μπορούν να οδηγήσουν σε σημαντικές εκπομπές στην ατμόσφαιρα.

7.5.2.5 ΑΠ 4: Προστασία Εδαφικών Συστημάτων- Διαχείριση Στερών Αποβλήτων



## Επίδραση στους περιβαλλοντικούς στόχους

<b>Ερωτήσεις αξιολόγησης</b>	<b>Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του περιβαλλοντικού μέσου</b>
<b>Θα υπάρξει μεταβολή των εκπομπών αέριων και σωματιδίων;</b>	Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις θα συντελέσουν στην εξάλειψη της ανεξέλεγκτης διάθεσης και ενίοτε καύσης των αστικών απορριμμάτων και ως εκ τούτου αναμένεται να οδηγήσει σε μείωση των εκπομπών αερίων σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση.
<b>Θα υπάρξει μεταβολή των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου</b>	Η ανεξέλεγκτη διάθεση αστικών απορριμμάτων συνδέεται με την εκπομπή αερίων του θερμοκηπίου (κυρίως μεθάνιο). Ως εκ τούτου οι προτεινόμενες παρεμβάσεις εξάλειψης της ανεξέλεγκτης διάθεσης σε συνδυασμό με την επίτευξη του γενικότερου στόχου της περιβαλλοντικής πολιτικής της χώρας για μείωση του διατιθέμενου βιοαποδομήσιμου κλάσματος στους ΧΥΤΑ, εκτιμάται ότι θα οδηγήσουν σε μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.

Από την παραπάνω αξιολόγηση προκύπτει ότι η υλοποίηση των δράσεων του ΑΠ 4 θα έχει **θετική** επίδραση στην επίτευξη των στόχων (γενικών και ειδικών) του τομέα «Ποιότητα αέρα, κλιματική αλλαγή, ακουστικό περιβάλλον και ακτινοβολίες», όπως αυτοί αναφέρονται στην παράγραφο 7.5.2.1.

### Επιπτώσεις στον τομέα «Ποιότητα αέρα, κλιματική αλλαγή, ακουστικό περιβάλλον και ακτινοβολίες»

Η υλοποίηση υποδομών διαχείρισης στερεών αποβλήτων καθώς και η αποκατάσταση χώρων ανεξέλεγκτης διάθεσης στερεών αποβλήτων αναμένεται να οδηγήσει σε περιορισμένης κλίμακας αύξηση των αέριων εκπομπών και σωματιδίων καθώς και του θορύβου κατά την κατασκευαστική περίοδο, στις περιοχές που θα κατασκευαστούν. Ως εκ τούτου αναμένονται περιορισμένης έκτασης αρνητικές επιπτώσεις στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον οι οποίες όμως αξιολογούνται ως ασθενής σε επίπεδο περιοχής μελέτης.

Όσον αφορά στη λειτουργία των προτεινόμενων παρεμβάσεων, λαμβάνοντας υπόψη τη μείωση της ανεξέλεγκτης διάθεσης και την αντικατάστασή της από χώρους ελεγχόμενης διάθεσης, εκτιμάται ότι θα προκύπτουν μεν εκπομπές αερίων (κυρίως αερίων του θερμοκηπίου) οι οποίες όμως θα είναι σαφώς μειωμένες σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση. Ως εκ τούτου εκτιμάται οι επιπτώσεις που θα προκύψουν στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον από τις υλοποίηση των προτεινόμενων παρεμβάσεων θα είναι πιθανώς θετικές, σε επίπεδο περιοχής μελέτης.

Από τα προαναφερόμενα προκύπτει το παρακάτω συμπέρασμα:

<b>Συμβολισμός Επίπτωσης</b>	<b>Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων</b>
----------------------------------	---

Συμβολισμός Επίπτωσης	Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων
(+) Πιθανώς Θετικές	Η υλοποίηση παρεμβάσεων διαχείρισης στερεών αποβλήτων αναμένεται να οδηγήσει σε μείωση των ατμοσφαιρικών εκπομπών και των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση και ως εκ τούτου οι επιπτώσεις που θα προκύψουν από αυτά αξιολογούνται ως θετικές.

#### 7.5.2.6 ΑΠ 9: Προστασία Φυσικού Περιβάλλοντος και Βιοποικιλότητας

##### Επίδραση στους περιβαλλοντικούς στόχους

Ερωτήσεις αξιολόγησης	Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του περιβαλλοντικού μέσου
<b>Θα υπάρξει μεταβολή των εκπομπών αερίων και σωματιδίων;</b>	Η υλοποίηση των προβλεπόμενων παρεμβάσεων δεν αναμένεται να οδηγήσει σε ουσιαστικές μεταβολές των εκπομπών αερίων και σωματιδίων, δεδομένου ότι εκ της φύσης τους δεν σχετίζονται με αυτές.
<b>Θα υπάρξει μεταβολή των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου</b>	Ισχύει ότι αναφέρθηκε στην προηγούμενη ερώτηση

Από την παραπάνω αξιολόγηση προκύπτει ότι η υλοποίηση των δράσεων των ΑΠ 9 θα έχει **ουδέτερη** επίδραση στην επίτευξη των στόχων (γενικών και ειδικών) του τομέα «Ποιότητα αέρα, κλιματική αλλαγή, ακουστικό περιβάλλον και ακτινοβολίες», όπως αυτοί αναφέρονται στην παράγραφο 7.5.2.1.

##### Επιπτώσεις στον τομέα «Ποιότητα αέρα, κλιματική αλλαγή, ακουστικό περιβάλλον και ακτινοβολίες»

Η εκπόνηση μελετών, σχεδίων δράσης και θεματικών στρατηγικών για τη βιοποικιλότητα και προώθηση νέου και υφιστάμενου δικτύου Φορέων Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών δεν αναμένεται να έχει κανενός είδους επίδραση στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον και ως εκ τούτου οι επιπτώσεις τους αξιολογούνται ως ουδέτερες

Οι παρεμβάσεις προστασίας, ανάδειξης, σήμανσης και αξιοποίησης και περιβαλλοντικής αποκατάστασης επιλεγμένων προστατευόμενων περιοχών και επιλεγμένων τοπίων αναμένεται να έχει πολύ μικρή και σε τοπικό επίπεδο επίδραση στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον. Ως εκ τούτου οι επιπτώσεις από την υλοποίησή τους αξιολογούνται ως ουδέτερες.

Από τα προαναφερόμενα προκύπτει το παρακάτω συμπέρασμα:

Συμβολισμός Επίπτωσης	Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων
(0) Ουδέτερες	Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις εκ της φύσης τους δεν σχετίζονται με ουσιαστικό επηρεασμό στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον και ως εκ τούτου οι επιπτώσεις τους αξιολογούνται ως ουδέτερες.

### 7.5.2.7 ΑΠ 10 & 5 & 11: Θεσμοί και Μηχανισμοί & Τεχνική Βοήθεια

#### Επίδραση στους περιβαλλοντικούς στόχους

<b>Ερωτήσεις αξιολόγησης</b>	<b>Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του περιβαλλοντικού μέσου</b>
<b>Θα υπάρξει μεταβολή των εκπομπών αέριων και σωματιδίων;</b>	Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις των ΑΠ 10 & 5 & 11 αφορούν σε υποστηρικτικές ενέργειες περιβαλλοντικής προστασίας, οι οποίες εκτιμάται ότι δεν θα συνεισφέρουν ουσιαστικά στη μείωση των εκπομπών αέριων και σωματιδίων
<b>Θα υπάρξει μεταβολή των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου</b>	Ισχύει το προηγούμενο σχόλιο όσον αφορά στη μεταβολή των αέριων εκπομπών

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι η υλοποίηση των δράσεων των ΑΠ 10 & 5 & 11 θα έχει ουσιαστικά **ουδέτερη** συνεισφορά στην επίτευξη των στόχων (γενικών και ειδικών) του τομέα «Ποιότητα αέρα, κλιματική αλλαγή, ακουστικό περιβάλλον και ακτινοβολίες», όπως αυτοί αναφέρονται στην παράγραφο 7.5.2.1.

#### Επιπτώσεις στον τομέα «Ποιότητα αέρα, κλιματική αλλαγή, ακουστικό περιβάλλον και ακτινοβολίες»

Το σύνολο των παρεμβάσεων των ΑΠ 10 & 5 & 11 σχετίζεται με μελέτες ή υποστηρικτικές δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος οι οποίες εκ της φύσης τους δεν επηρεάζουν άμεσα τις παραμέτρους του περιβάλλοντος και κατ' επέκταση του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος. Θα πρέπει πάντως να σημειωθεί ότι από την υλοποίηση τους αναμένεται εμμέσως θετική συνεισφορά στην κατάσταση του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος στην περιοχής εφαρμογής τους.

Από τα προαναφερόμενα προκύπτει το παρακάτω συμπέρασμα:

<b>Συμβολισμός Επίπτωσης</b>	<b>Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων</b>
(0) Ουδέτερες	Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις των ΑΠ 10 & 5 & 11 αφορούν υποστηρικτικές ενέργειες προστασίας του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος, οι οποίες δεν αναμένεται να το επηρεάσουν ουσιαστικά και ως εκ τούτου αξιολογούνται ως ουδέτερες

### 7.5.3 ΕΛΛΑΦΟΣ

#### 7.5.3.1 Περιβαλλοντικοί Στόχοι τομέα «Έδαφος»

Ο περιβαλλοντικός στόχος που έχει τεθεί στα πλαίσια του προγράμματος «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη» για τον τομέα «Έδαφος», είναι ο εξής:

#### Γενικός Στόχος ΑΠ 4

**Η διασφάλιση της προστασίας της δημόσιας υγείας, των εδαφικών πόρων και των υπόγειων υδροφορέων από τη ρύπανση που προκαλείται από την ανεξέλεγκτη διάθεση αστικών στερεών αποβλήτων.**

Ο γενικός στόχος του άξονα αναλύεται σε επιμέρους ειδικούς στόχους, με την επίτευξη των οποίων προωθούνται τόσο ο στρατηγικός όσο και οι γενικοί στόχοι του ΕΠ.

#### Ειδικό Στόχοι ΑΠ4

- Συμβολή στην κάλυψη των αναγκών της χώρας σε αστικές περιβαλλοντικές υποδομές διαχείρισης στερεών αποβλήτων
- Υλοποίηση περιφερειακών σχεδιασμών διαχείρισης αστικών στερεών αποβλήτων και προώθηση της περιφερειακής ανάπτυξης με τη βελτίωση της ελκυστικότητας των περιφερειών ως τόποι προσέλκυσης επενδύσεων και κατοικίας
- Ολοκλήρωση έργων διαχείρισης στερεών αποβλήτων που ξεκίνησαν κατά την περίοδο 2000 - 2006
- Επίτευξη των εθνικών στόχων για διαχείριση βιοποδομήσιμου κλάσματος αστικών στερεών αποβλήτων και ανακύκλωσης
- Προστασία δημόσιας υγείας και ποιότητας εδαφικών συστημάτων και υπόγειων υδροφορέων

Στη συνέχεια για κάθε ένα από τους άξονες προτεραιότητας του Ε.Π. εκτιμάται και αξιολογείται

- η επίδραση στους προαναφερόμενους περιβαλλοντικούς στόχους
- οι επιπτώσεις που αναμένονται από τις προτεινόμενες ομαδοποιημένες δράσεις

#### 7.5.3.2 ΑΠ 1 & 6: Προστασία Ατμοσφαιρικού Περιβάλλοντος & Αστικές Μεταφορές – Αντιμετώπιση Κλιματικής Αλλαγής – Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

#### Επίδραση στους περιβαλλοντικούς στόχους

<b>Ερωτήσεις αξιολόγησης</b>	<b>Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του περιβαλλοντικού μέσου</b>
<b>Θα προκύψει αύξηση των ρυπαντικών φορτίων προς το έδαφος και τα νερά;</b>	Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις υποστηρικτικών ενεργειών παρακολούθησης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, του θορύβου και των ακτινοβολιών από τη φύση τους, δεν σχετίζονται με ουσιαστική αύξηση των ρυπαντικών φορτίων στο έδαφος ή στα νερά. Οι παρεμβάσεις υλοποίησης έργων αξιοποίησης τοπικού ενεργειακού δυναμικού, ΑΠΕ

Ερωτήσεις αξιολόγησης	Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του περιβαλλοντικού μέσου
	και επέκτασης αστικών συγκοινωνιών αναμένεται να οδηγήσουν σε περιορισμένης έκτασης και σε τοπικό επίπεδο αύξηση των ρυπαντικών φορτίων κατά την κατασκευαστική περίοδο, η οποία όμως δεν αναμένεται να επηρεάσει ουσιαστικά τα περιβαλλοντικά μέσα

Από την παραπάνω αξιολόγηση προκύπτει ότι η υλοποίηση των δράσεων των ΑΠ 1 & 6 θα έχει ουσιαστικά **ουδέτερη** επίδραση στην επίτευξη των στόχων (γενικών και ειδικών) του τομέα «Εδαφος», όπως αυτοί αναφέρονται στην παράγραφο 7.5.3.1.

#### Επιπτώσεις στον τομέα «Εδαφος»

Οι δράσεις εκπόνησης υποστηρικτικών μελετών και εργαλείων και προμήθειας εξοπλισμού για την παρακολούθηση και καταγραφή της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, των εκπομπών θορύβου και των ακτινοβολιών δεν σχετίζονται με επιδράσεις στα ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά του τομέα «Εδαφος» και ως εκ τούτου οι επιπτώσεις τους σε αυτόν αξιολογούνται ως ουδέτερες.

Τα έργα αξιοποίησης τοπικού ενεργειακού δυναμικού, ΑΠΕ και επέκτασης αστικών συγκοινωνιών που προβλέπονται, αναμένεται να έχουν σε τοπικό επίπεδο περιορισμένης έκτασης επιπτώσεις τα ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά του εδαφικού μανδύα των εκτάσεων που θα καταληφθούν από αυτά. Οι επιπτώσεις αυτές μπορούν να επανορθωθούν με τη λήψη κατάλληλων μέτρων και αξιολογούνται ως ασθενείς σε τοπικό επίπεδο και ουδέτερες σε επίπεδο περιοχής μελέτης.

Από τα προαναφερόμενα προκύπτει το παρακάτω συμπέρασμα:

Συμβολισμός Επίπτωσης	Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων
(0) Ουδέτερες	Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις δεν σχετίζονται με ουσιαστικές επιπτώσεις στο έδαφος, με εξαίρεση τις υποδομές ενέργειας και επέκτασης αστικών υποδομών που αναμένεται να έχουν σε τοπικό επίπεδο μικρής έκτασης επιπτώσεις. Συνεπώς, συνολικά και σε επίπεδο περιοχής μελέτης οι επιπτώσεις αξιολογούνται ως ουδέτερες

#### *7.5.3.3 ΑΠ 2 & 7 : Προστασία και Διαχείριση Υδατικών Πόρων*

#### Επίδραση στους περιβαλλοντικούς στόχους

Ερωτήσεις αξιολόγησης	Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του περιβαλλοντικού μέσου
<b>Θα προκύψει αύξηση των ρυπαντικών φορτίων προς το έδαφος και τα νερά;</b>	Ένα μεγάλο τμήμα των προτεινόμενων παρεμβάσεων στοχεύουν στην προστασία των υδατικών πόρων μέσω της μείωσης των ρυπαντικών φορτίων που σήμερα διατίθενται ανεξέλεγκτα στο περιβάλλον και ειδικότερα

Από την παραπάνω αξιολόγηση προκύπτει ότι η υλοποίηση των δράσεων των ΑΠ 2 & 7 θα έχει ισχυρά θετική επίδραση στην επίτευξη των στόχων (γενικών και ειδικών) του τομέα «Έδαφος», όπως αυτοί αναφέρονται στην παράγραφο 7.5.3.1.

#### Επιπτώσεις στον τομέα «Έδαφος»

Οι παρεμβάσεις κατασκευής υποδομών ΕΕΛ & δικτύων αποχέτευσης, προστασίας υδατικών πόρων και υδατικών οικοσυστημάτων καθώς και οι δράσεις αντιμετώπισης της θαλάσσιας ρύπανσης αναμένεται να οδηγήσουν σε μείωση των ρυπαντικών φορτίων που σήμερα διατίθενται ανεξέλεγκτα στο έδαφος και το υδατικό περιβάλλον και ως οι επιπτώσεις του αξιολογούνται ισχυρά θετικές σε επίπεδο περιοχής μελέτης. Περιορισμένης έκτασης αρνητικές επιπτώσεις στα ποσοτικά χαρακτηριστικά των εδαφών των περιοχών που θα χωροθετηθούν οι προαναφερόμενες υποδομές αναμένεται να προκύψουν, οι οποίες όμως θα είναι τοπικού επιπέδου και οι οποίες μπορούν να επανορθωθούν με τη λήψη κατάλληλων μέτρων.

Η εκπόνηση μελετών και διαχειριστικών εργαλείων για την αποτελεσματική εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60, βασικός στόχος της οποίας είναι η προστασία της ποιότητας του υδατικού περιβάλλοντος αναμένεται να επιδράσει θετικά στα ποιοτικά χαρακτηριστικά των εδαφών της περιοχής μελέτης και ως εκ τούτου οι επιπτώσεις τους αξιολογούνται ως πιθανώς θετικές.

Από τα προαναφερόμενα προκύπτει το παρακάτω συμπέρασμα:

Συμβολισμός Επίπτωσης	Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων
(++) Ισχυρά Θετικές	Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις των ΑΠ 2 & 7 στοχεύουν στην προστασία του Υδατικού Περιβάλλοντος και ως εκ τούτου η επίτευξη τους αναμένεται να επιφέρει ισχυρά θετικές επιπτώσεις και στις παραμέτρους του εδάφους

#### 7.5.3.4 ΑΠ 3 & 8 : Πρόληψη και Αντιμετώπιση Περιβαλλοντικού Κινδύνου

##### Επίδραση στους περιβαλλοντικούς στόχους

**Θα προκύψει αύξηση των ρυπαντικών φορτίων προς το έδαφος και τα νερά;**

Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις των ΑΠ 3 & 8 στοχεύουν στην πρόληψη και αντιμετώπιση περιβαλλοντικών κινδύνων, οι οποίοι σχετίζονται άμεσα με θέματα ρύπανσης. Ως εκ τούτου η υλοποίηση τους εκτιμάται ότι σχετίζεται με την αποφυγή ρύπανσης που μπορεί να προκύψει εάν αυτές δεν είχαν αναληφθεί.

Από την παραπάνω αξιολόγηση προκύπτει ότι η υλοποίηση των δράσεων των ΑΠ 3 & 8 θα έχει **θετική** επίδραση στην επίτευξη των στόχων (γενικών και ειδικών) του τομέα «Εδαφος» όπως αυτοί αναφέρονται στην παράγραφο 7.5.3.1.

#### Επιπτώσεις στον τομέα «Εδαφος»

Όπως προαναφέρθηκε το σύνολο των προτεινόμενων παρεμβάσεων των ΑΠ 3 & 8 στοχεύουν στην πρόληψη και αντιμετώπιση περιβαλλοντικών κινδύνων. Οι περιβαλλοντικοί κίνδυνοι που δυνητικά μπορούν να δημιουργήσουν επιπτώσεις στα εδάφη είναι κυρίως οι πυρκαγιές, τα μεγάλα τεχνολογικά ή βιομηχανικά ατυχήματα και τα πλημμυρικά φαινόμενα.

Από τους κινδύνους αυτούς, σημαντικότερες επιπτώσεις στο έδαφος προκαλούνται από τις πυρκαγιές και την επακόλουθη αποψίλωση των εδαφών, που μπορεί να οδηγήσει σε συνθήκες ερημοποίησης μεγάλης εκτάσεις. Επίσης, σημαντικές επιπτώσεις σε ρύπανση εδαφών μπορούν να προκληθούν σε τοπικό επίπεδο από τεχνολογικά ή βιομηχανικά ατυχήματα. Τέλος, τα αντιπλημμυρικά έργα που προβλέπονται εκτιμάται ότι θα συνεισφέρουν θετικά στη μείωση της ρύπανση που προκύπτει από την απόπλυση αστικών ή ρυπασμένων περιοχών.

Από τα προαναφερόμενα προκύπτει το παρακάτω συμπέρασμα:

Συμβολισμός Επίπτωσης	Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων
(+) Θετικές	Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις αναμένεται να επιδράσουν εμμέσως θετικά στην προστασία των ποιοτικών και ποσοτικών παραμέτρων του εδάφους, μέσω της πρόληψης και αντιμετώπισης των σχετικών περιβαλλοντικών κινδύνων

#### 7.5.3.5 ΑΠ 4: Προστασία Εδαφικών Συστημάτων- Διαχείριση Στερών Αποβλήτων

##### Επίδραση στους περιβαλλοντικούς στόχους

Ερωτήσεις αξιολόγησης	Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του περιβαλλοντικού μέσου
<b>Θα προκύψει αύξηση των ρυπαντικών φορτίων προς το έδαφος και τα νερά;</b>	Από τη φύση τους οι προτεινόμενες παρεμβάσεις συνδέονται με μείωση των ρυπαντικών φορτίων που προκύπτουν από την ανεξέλεγκτη διάθεση αστικών απορριμμάτων και ρυπαίνουν τόσο το έδαφος όσο και τα νερά.

Από την παραπάνω αξιολόγηση προκύπτει ότι η υλοποίηση των δράσεων του ΑΠ 4 θα έχει ισχυρά **θετική** επίδραση στην επίτευξη των στόχων (γενικών και ειδικών) του τομέα «Εδαφος», όπως αυτοί αναφέρονται στην παράγραφο 7.5.3.1.

#### Επιπτώσεις στον τομέα «Εδαφος»

Η κατασκευή των προβλεπόμενων εγκαταστάσεων διαχείρισης στερεών αποβλήτων καθώς και έργων αποκατάστασης χώρων ανεξέλεγκτης διάθεσης στερεών αποβλήτων

σχετίζεται άμεσα με την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων στα ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά των εδαφών. Ειδικότερα, με την υλοποίηση τους θα πάψει αφενός μεν η εκτενής κατάληψη εδαφών για την ανεξέλεγκτη διάθεση αποβλήτων καθώς και η συνεπαγόμενη ρύπανση των εδαφών γύρω από αυτές ενώ ταυτόχρονα θα δημιουργηθούν οι απαιτούμενες σύγχρονες υποδομές για την υγειονομική διάθεση των αποβλήτων, με τις οποίες ελαχιστοποιούνται οι όποιες επιπτώσεις στο έδαφος.

Από τα προαναφερόμενα προκύπτει το παρακάτω συμπέρασμα:

Συμβολισμός Επίπτωσης	Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων
(++) Ισχυρά Θετικές	Οι προβλεπόμενες παρεμβάσεις αναμένεται να συντελέσουν στην μείωση της ρύπανσης των εδαφών από τη διάθεση των στερεών αποβλήτων και ως εκ τούτου οι επιπτώσεις τους χαρακτηρίζονται ως ισχυρά θετικές.

#### 7.5.3.6 ΑΠ 9: Προστασία Φυσικού Περιβάλλοντος και Βιοποικιλότητας

##### Επίδραση στους περιβαλλοντικούς στόχους

Ερωτήσεις αξιολόγησης	Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του περιβαλλοντικού μέσου
<b>Θα προκύψει αύξηση των ρυπαντικών φορτίων προς το έδαφος και τα νερά;</b>	Οι προτεινόμενες δράσεις εκπόνησης μελετών και σχεδίων δράσης προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος δεν αναμένεται να οδηγήσουν σε άμεση μεταβολή των ρυπαντικών φορτίων που καταλήγουν στο έδαφος και τα νερά των περιοχών εφαρμογής τους. Παρόλ' αυτά θα πρέπει να αναφερθεί ότι οι δράσεις αυτές θα έχουν έμμεση επίδραση δεδομένου ότι θα υλοποιηθούν οι προτάσεις τους για τη μείωση των πιέσεων ρύπανσης. Από την άλλη πλευρά, οι προτεινόμενες παρεμβάσεις περιβαλλοντικής αποκατάστασης επιλεγμένων προστατευόμενων περιοχών και επιλεγμένων τοπίων αναμένεται να οδηγήσουν σε μείωση της ρύπανσης που σήμερα καταλήγει σε αυτές τις περιοχές. Θα πρέπει πάντως να αναφερθεί ότι σε επίπεδο περιοχής μελέτης η αναμενόμενη μείωση των ρυπαντικών φορτίων θα είναι μη ουσιαστική.

Από την παραπάνω αξιολόγηση προκύπτει ότι η υλοποίηση των δράσεων του ΑΠ 9 θα έχει σε επίπεδο περιοχής μελέτης **ουδέτερη** επίδραση στην επίτευξη των στόχων (γενικών και ειδικών) του τομέα «Έδαφος», όπως αυτοί αναφέρονται στην παράγραφο 7.5.3.1. Θα πρέπει πάντως να αναφερθεί η έμμεση θετική επίδραση που θα προκύψει από την προβλεπόμενη εκπόνηση μελετών και σχεδίων δράσεων προστασίας των οικοσυστημάτων.



### Επιπτώσεις στον τομέα «Εδαφος»

Η εκπόνηση μελετών, σχεδίων δράσης και θεματικών στρατηγικών για τη βιοποικιλότητα και προώθηση νέου και υφιστάμενου δικτύου Φορέων Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών αποτελούν απαραίτητες δράσεις για την οριοθέτηση των απαιτούμενων μέτρων και έργων προστασίας της βιοποικιλότητας και κατ' επέκταση και του εδάφους. Ως εκ τούτου οι επιπτώσεις που αναμένονται από αυτές αξιολογούνται ως εμμέσως θετικές για το τομέα χωρίς όμως να μπορεί να εκτιμηθεί επακριβώς εάν θα οδηγήσουν σε άμεσες θετικές επιπτώσεις.

Αντίθετα, τα προβλεπόμενα έργα και δράσεις προστασίας, ανάδειξης, σήμανσης και αξιοποίησης και περιβαλλοντικής αποκατάστασης επιλεγμένων προστατευόμενων περιοχών και επιλεγμένων τοπίων, εκτιμάται ότι κατ' ένα τμήμα τους σχετίζονται με δράσεις μείωσης των επιπτώσεων στα εδάφη των περιοχών εφαρμογής τους. Συνεπώς σε τοπικό επίπεδο οι επιπτώσεις των δράσεων αυτών αξιολογούνται ως θετικές ενώ εκτιμάται ότι σε επίπεδο περιοχής μελέτης οι επιπτώσεις που θα προκύψουν θα είναι ουσιαστικά ουδέτερες.

Από τα προαναφερόμενα προκύπτει το παρακάτω συμπέρασμα:

Συμβολισμός Επίπτωσης	Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων
(0) Ουδέτερες	Το μεγαλύτερο μέρος των προβλεπόμενων παρεμβάσεων σχετίζεται με μελέτες και σχέδια προστασίας της βιοποικιλότητας και κατ' επέκταση των εδαφικών παραμέτρων, ενώ προβλέπονται και δράσεις έργων προστασίας σε επιλεγμένες περιοχές. Ως εκ τούτου οι άμεσες επιπτώσεις των δράσεων του ΑΠ σε επίπεδο περιοχής μελέτης αξιολογούνται ως ουδέτερες. Θα πρέπει πάντως να αναφερθεί ότι εμμέσως αναμένονται θετικές επιπτώσεις

#### 7.5.3.7 ΑΠ 10 & 5 & 11: Θεσμοί και Μηχανισμοί & Τεχνική Βοήθεια

##### Επίδραση στους περιβαλλοντικούς στόχους

Ερωτήσεις αξιολόγησης	Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του περιβαλλοντικού μέσου
<b>Θα προκύψει αύξηση των ρυπαντικών φορτίων προς το έδαφος και τα νερά;</b>	Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις των ΑΠ 10 & 5 & 11 αφορούν σε υποστηρικτικές ενέργειες περιβαλλοντικής προστασίας, οι οποίες εκτιμάται ότι θα συνεισφέρουν έμμεσα στη μείωση της ρύπανσης μέσω της υποστήριξης των σχετικών παρεμβάσεων προστασίας των εδαφών και των νερών

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι η υλοποίηση των δράσεων των ΑΠ 10 & 5 & 11 θα έχει **θετική** συνεισφορά στην επίτευξη των στόχων (γενικών και ειδικών) του τομέα «Εδαφος», όπως αυτοί αναφέρονται στην παράγραφο 7.5.3.1, η οποία θα είναι έμμεση και θα προκύψει σε συνδυασμό με την υλοποίησης έργων ή υποδομών προστασίας.

### Επιπτώσεις στον τομέα «Εδαφος»

Το σύνολο των παρεμβάσεων των ΑΠ 10 & 5 & 11 σχετίζεται με μελέτες ή υποστηρικτικές δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος οι οποίες εκ της φύσης τους δεν επηρεάζουν άμεσα τις παραμέτρους του περιβάλλοντος και κατ' επέκταση και του τομέα «Εδαφος». Θα πρέπει πάντως να σημειωθεί ότι από την υλοποίηση τους αναμένεται εμμέσως θετική συνεισφορά στα ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά των εδαφών της περιοχής μελέτης.

Από τα προαναφερόμενα προκύπτει το παρακάτω συμπέρασμα:

<b>Συμβολισμός Επίπτωσης</b>	<b>Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων</b>
(0) Ουδέτερες	Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις των ΑΠ 10 & 5 & 11 αφορούν υποστηρικτικές ενέργειες προστασίας του τομέα «Εδαφος», οι οποίες δεν αναμένεται να το επηρεάσουν ουσιαστικά και ως εκ τούτου αξιολογούνται ως ουδέτερες

## 7.5.4 ΥΔΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

### 7.5.4.1 Περιβαλλοντικοί Στόχοι τομέα «Υδατικό Περιβάλλον»

Οι περιβαλλοντικοί στόχοι που έχουν τεθεί στα πλαίσια του προγράμματος «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη» για τον τομέα «Υδατικό περιβάλλον», είναι οι εξής:

#### Γενικός Στόχος ΑΠ 2

**Η προστασία της ποιότητας των υδάτων καθώς και η διασφάλιση της παροχής πόσιμου νερού επαρκούς σε ποσότητα και καλής ποιότητας σε επιλεγμένα αστικά κέντρα, σε τουριστικές περιοχές της χώρας και σε περιοχές με οξυμένα προβλήματα λειψυδρίας.**

#### Γενικός Στόχος ΑΠ 7

**Η ορθολογική και αειφορική διαχείριση των υδατικών πόρων της χώρας ώστε να διασφαλιστεί σε μακροχρόνια βάση η επαρκής διαθεσιμότητα υψηλής ποιότητας υδατικών πόρων για όλες τις απαραίτητες χρήσεις (άρδευση, βιομηχανική και οικιακή χρήση).**

Οι γενικοί στόχοι των ΑΠ αναλύονται στους παρακάτω ειδικούς στόχους, με την επίτευξη των οποίων προωθούνται τόσο ο στρατηγικός όσο και οι γενικοί στόχοι του ΕΠ.

#### Ειδικοί Στόχοι ΑΠ 2

- Συνολική κάλυψη των αναγκών των οικισμών Β' και Γ' προτεραιότητας (κατά την Οδηγία 91/271) σε πλήρως λειτουργικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων με την δημιουργία όπου απαιτείται και της απαραίτητης υποδομής αποχετευτικών.
- Βελτίωση της ποιότητας των επιφανειακών υδάτων της χώρας και ιδιαίτερα των ακτών κολύμβησης και των ποταμών και λιμνών που κινδυνεύουν από ευτροφικά φαινόμενα και προστασία υγροτόπων
- Προστασία της δημόσιας υγείας του πληθυσμού και της βιοποικιλότητας των υδάτινων αποδεκτών
- Κάλυψη των αναγκών σε πόσιμο νερό επιλεγμένων περιοχών της χώρας που αποτελούν γνωστούς τουριστικούς προορισμούς
- Προώθηση της περιφερειακής ανάπτυξης και της ελκυστικότητας των περιφερειών ως τόπων προσέλκυσης επενδύσεων και κατοικίας με την ολοκλήρωση του δικτύου αστικών περιβαλλοντικών υποδομών διαχείρισης λυμάτων και παροχής πόσιμου νερού σε μεγάλο φάσμα των πόλεων και οικισμών της χώρας
- Επαναχρησιμοποίηση αστικών λυμάτων σε άλλες χρήσεις

#### Ειδικοί Στόχοι ΑΠ 7

- Λειτουργική ενσωμάτωση της Οδηγίας 2000/60
- Βελτίωση της επάρκειας και της ποιότητας των υδατικών πόρων
- Μείωση της απώλειας υδατικών πόρων
- Προστασία και αναβάθμιση των οικοσυστημάτων και υδροφορέων
- Προστασία και αναβάθμιση του θαλάσσιου περιβάλλοντος

- Βελτίωση του ελέγχου και της δυνατότητας αντιμετώπισης της ρύπανσης που προκαλείται από τη ναυσιπλοΐα

7.5.4.2 ΑΠ 1 & 6: Προστασία Ατμοσφαιρικού Περιβάλλοντος & Αστικές Μεταφορές – Αντιμετώπιση Κλιματικής Αλλαγής – Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

Επίδραση στους περιβαλλοντικούς στόχους

<i>Ερωτήσεις αξιολόγησης</i>	<i>Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του περιβαλλοντικού μέσου</i>
<i>Αναμένεται το πρόγραμμα να συνεισφέρει στη ρύπανση του υδατικού περιβάλλοντος;</i>	<p>Η ενίσχυση των έργων αξιοποίησης ενεργειακού δυναμικού και ιδιτέρως των μικρών υδροηλεκτρικών έργων δεν αναμένεται να έχει επιδράσεις στην ποιότητα επιφανειακού νερού ή να συμβάλλει στην περαιτέρω ρύπανσή του.</p> <p>Οι λοιπές παρεμβάσεις δεν σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με το υδατικό περιβάλλον.</p>
<i>Αναμένεται το πρόγραμμα να συνεισφέρει στην μείωση της διαθεσιμότητας νερού υψηλής ποιότητας;</i>	<p>Η πιθανή κατασκευή μικρών υδροηλεκτρικών έργων ενδέχεται να προκαλέσει ζήτηση η οποία ίσως επιδράσει τοπικά την διαθεσιμότητα νερού για άλλες χρήσεις (κυρίως ύδρευση). Σε επίπεδο περιοχής μελέτης, η επίδραση εκτιμάται ότι θα είναι ουδέτερη.</p> <p>Οι λοιπές παρεμβάσεις δεν σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με το υδατικό περιβάλλον.</p>

Από την παραπάνω αξιολόγηση προκύπτει ότι η υλοποίηση των δράσεων των ΑΠ 1 & 6 θα έχει **ουδέτερη** επίδραση στην επίτευξη των στόχων (γενικών και ειδικών) του τομέα «Υδατικό Περιβάλλον», όπως αυτοί αναφέρονται στην παράγραφο 7.5.4.1.

Επιπτώσεις στον τομέα «Υδατικό Περιβάλλον»

Τα έργα αξιοποίησης τοπικού ενεργειακού δυναμικού και ΑΠΕ που προβλέπονται και τα οποία θα είναι πολύ περιορισμένης κλίμακας, αναμένεται να έχουν σε τοπικό επίπεδο επίδραση στην ζήτηση και στο καθεστώς διαχείρισης υδατικών πόρων, με τις αναμενόμενες επιπτώσεις να αξιολογούνται ως πιθανά αρνητικές, σε περιπτώσεις έντονης λειψυδρίας. Οι επιπτώσεις αυτές σχετίζονται κατά κύριο λόγο με το ενδεχόμενο της ενεργειακής εξάρτησης των περιοχών εφαρμογής από μικρά υδροηλεκτρικά έργα, με αποτέλεσμα την ανάγκη εξυπηρέτησης των έργων, ακόμα και σε περιόδους όπου θα υπάρχουν άλλες προτεραιότητες. Οι τοπικές αυτές επιπτώσεις αναμένεται να είναι ασθενείς και σε επίπεδο περιοχής μελέτης δεν θα είναι αισθητές και ως εκ τούτου αξιολογούνται ως ουδέτερες.

Οι παρεμβάσεις επέκτασης αστικών συγκοινωνιών δεν αναμένεται να επηρεάσουν τις παραμέτρους του υδατικού περιβάλλοντος λόγω της μη αλληλεπίδρασής τους με αυτό, και ως εκ τούτου οι αναμενόμενες επιπτώσεις είναι ουδέτερες.

Η εκπόνηση υποστηρικτικών μελετών δεν σχετίζεται άμεσα ή έμμεσα με το υδατικό περιβάλλον και γι' αυτό οι αναμενόμενες επιπτώσεις είναι ουδέτερες.

Από τα προαναφερόμενα προκύπτει το παρακάτω συμπέρασμα:

Συμβολισμός Επίπτωσης	Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων
(0) Ουδέτερη	Οι παρεμβάσεις δεν σχετίζονται άμεσα με τους υδατικούς πόρους. Ενδέχεται να προκύψουν ασθενείς τοπικές επιπτώσεις υπό ειδικές συνθήκες, όμως σε επίπεδο περιοχής μελέτης αναμένεται να έχουν ουδέτερες επιπτώσεις.

#### 7.5.4.3 ΑΠ 2 & 7: Προστασία και Διαχείριση Υδατικών Πόρων

##### Επίδραση στους περιβαλλοντικούς στόχους

Ερωτήσεις αξιολόγησης	Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του περιβαλλοντικού μέσου
<i>Αναμένεται το πρόγραμμα να συνεισφέρει στη ρύπανση του υδατικού περιβάλλοντος;</i>	Οι παρεμβάσεις κατασκευής και ολοκλήρωσης υποδομών (ΕΕΑ και δικτύων αποχέτευσης), καθώς και τα έργα διαχείρισης υδατικών πόρων αναμένεται να βελτιώσουν την ποιότητα των υδατικών πόρων. Η προώθηση των μέτρων παρακολούθησης ποιότητας και των σχεδίων ΔΥΠ, καθώς και τα έργα αναβάθμισης υδατικών οικοσυστημάτων, αναμένεται να έχουν θετικές επιδράσεις στην ποιότητα των υδατικών πόρων, μέσω της οργάνωσης ολοκληρωμένων παρεμβάσεων στην ΔΥΠ, τόσο άμεσες (περιορισμός ρύπανσης), όσο και έμμεσες (καλύτερη διαχείριση). Οι δράσεις για αντιμετώπιση θαλάσσιας ρύπανσης αναμένεται να βελτιώσουν το θαλάσσιο υδατικό περιβάλλον.
<i>Αναμένεται το πρόγραμμα να συνεισφέρει στην μείωση της διαθεσιμότητας νερού υψηλής ποιότητας;</i>	Η βελτίωση της ποιοτικής κατάστασης του υδατικού περιβάλλοντος αναμένεται να προκαλέσει έμμεση αύξηση των διαθέσιμων ποσοτήτων νερού υψηλής ποιότητας, τα οποία προορίζονται κυρίως για ύδρευση-τουρισμό αλλά και για την βιομηχανία.

Από την παραπάνω αξιολόγηση προκύπτει ότι η υλοποίηση των δράσεων των ΑΠ 2 & 7 θα έχει **ισχυρά θετική** επίδραση στην επίτευξη των στόχων (γενικών και ειδικών) του τομέα «Υδατικό Περιβάλλον», όπως αυτοί αναφέρονται στην παράγραφο 7.5.4.1.

##### Επιπτώσεις στον τομέα «Υδατικό Περιβάλλον»

Οι παρεμβάσεις που σχετίζονται με την κατασκευή ή βελτίωση υποδομών διαχείρισης νερού και υγρών αποβλήτων αναμένεται να:

- μειώσουν την ποσότητα ρύπων και θρεπτικών που καταλήγουν σε επιφανειακά και υπόγεια νερά,
- να αποτρέψουν την δημιουργία ευτροφικών συνθηκών σε υδροτόπους,
- να βελτιώσουν την πρόσβαση σε πόσιμο νερό υψηλής ποιότητας
- να εξυπηρετήσουν περιοχές σημαντικές για τον τουρισμό και την οικονομία.

Ως εκ τούτου οι αναμενόμενες επιπτώσεις είναι ισχυρά θετικές για το υδατικό περιβάλλον.

Οι παρεμβάσεις προστασίας υδατικών οικοσυστημάτων και την αντιμετώπιση θαλάσσιας ρύπανσης αναμένεται:

- να αυξήσουν την περιβαλλοντική αξία των οικοσυστημάτων,
- να βοηθήσουν στην διατήρηση ειδών υδρόβιας χλωρίδας και πανίδας
- να αυξήσουν την οικονομική-παραγωγική αξία των υδροτόπων
- να βελτιώσουν την ποιότητα του θαλασσίου περιβάλλοντος

Κατά συνέπεια οι αναμενόμενες επιπτώσεις στο υδατικό περιβάλλον εκτιμάται ότι θα είναι ισχυρώς θετικές.

Η εκπόνηση μελετών και διαχειριστικών εργαλείων για την αποτελεσματική εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60 και οι υπόλοιποι σχετικοί μηχανισμοί θα αυξήσουν την αποτελεσματικότητα και θα εξασφαλίσουν την μακροβιότητα και αξιοπιστία των προαναφερομένων παρεμβάσεων. Συνεπώς εκτιμάται ότι θα έχουν έμμεσες θετικές επιπτώσεις στο υδατικό περιβάλλον.

Από τα προαναφερόμενα προκύπτει το παρακάτω συμπέρασμα:

Συμβολισμός Επίπτωσης	Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων
(++) Ισχυρά Θετική	Οι παρεμβάσεις αναμένεται να οδηγήσουν στην βελτίωση της ποιότητας και της ποσότητας υδατικών πόρων, καθώς και στην αναβάθμιση των υδατικών οικοσυστημάτων. Κατά συνέπεια εκτιμάται ότι θα είναι ισχυρά θετικές.

#### 7.5.4.4 ΑΠ 3 & 8: Πρόληψη και αντιμετώπιση περιβαλλοντικού κινδύνου

##### Επίδραση στους περιβαλλοντικούς στόχους

Ερωτήσεις αξιολόγησης	Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του περιβαλλοντικού μέσου
<i>Αναμένεται το πρόγραμμα να συνεισφέρει στη ρύπανση του υδατικού περιβάλλοντος;</i>	Οι παρεμβάσεις που προβλέπονται για αντιπλημμυρική προστασία, αναμένεται να συμβάλλουν στην μείωση της ρύπανσης από την έπλυση ρύπων και φερτών υλικών που συνοδεύει την όμβρια απορροή. Οι υπόλοιπες παρεμβάσεις αφορούν κυρίως την μελέτη και ενημέρωση. Κατά συνέπεια δεν αναμένεται να επιδράσουν (είτε θετικά είτε αρνητικά) στην ρύπανση του νερού.
<i>Αναμένεται το πρόγραμμα να συνεισφέρει στην μείωση της</i>	Ο έλεγχος των επιφανειακών απορροών με αντιπλημμυρικές παρεμβάσεις είναι πιθανόν

Ερωτήσεις αξιολόγησης	Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του περιβαλλοντικού μέσου
διαθεσιμότητας νερού υψηλής ποιότητας;	να επιδράσει στην κατανομή των επιφανειακών και υπόγειων υδατικών πόρων, εις βάρος των δευτέρων. Αναμένεται επίδραση στην διαθεσιμότητα νερού, εξ αιτίας του διαχειριστικού χαρακτήρα των έργων, η οποία, σε συνδυασμό με τα έργα των δράσεων ΑΠ 2 & 7, αναμένεται θετική. Η ενίσχυση της αντιπυρικής προστασίας αναμένεται να έχει έμμεση θετική επίδραση στο υδατικό περιβάλλον, αφού συμβάλλει στην μείωση των επιπτώσεων των πυρκαγιών στην ποσοτική υποβάθμιση των υδάτων. Οι υπόλοιπες παρεμβάσεις αφορούν κυρίως την μελέτη και ενημέρωση. Κατά συνέπεια δεν αναμένεται να επιδράσουν (είτε θετικά είτε αρνητικά) στην ρύπανση του νερού.

Από την παραπάνω αξιολόγηση προκύπτει ότι η υλοποίηση των δράσεων των ΑΠ 3 & 8 θα έχει **θετική** επίδραση (άμεση και έμμεση) στην επίτευξη των στόχων (γενικών και ειδικών) του τομέα «Υδατικό Περιβάλλον», όπως αυτοί αναφέρονται στην παράγραφο 7.5.4.1.

#### Επιπτώσεις στον τομέα «Υδατικό Περιβάλλον»

Η ενίσχυση της αντιπυρικής προστασίας και η πρόληψη πυρκαγιών αναμένεται:

- να ενισχύσει την μακροβιότητα της δασικής-θαμνώδους βλάστησης
- να μειώσει την φυσική ή τεχνητή αποψίλωση των εθνικών εκτάσεων.

Οι επιπτώσεις θα είναι μακροπρόθεσμες και έμμεσες και θα αφορούν την διατήρηση των φυσιογραφικών χαρακτηριστικών και των υδρολογικών καθεστώτων των υδατικών σωμάτων. Ως εκ τούτου οι επιπτώσεις στο υδατικό περιβάλλον θα είναι θετικές.

Ακόμα, οι παρεμβάσεις που προβλέπονται για αντιπλημμυρική προστασία, αναμένεται να βελτιώσουν τον έλεγχο των επιφανειακών απορροών και να προστατεύσουν το νερό από την έκλυση ρύπων και φερτών υλικών από αστικές ή ρυπασμένες περιοχές. Σε αυτές τις περιοχές η επίπτωση θα είναι άμεση στην συγκέντρωση ρύπων στα υδατικά σώματα τα οποία τροφοδοτούνται από όμβρια ύδατα.

Από τα προαναφερόμενα προκύπτει το παρακάτω συμπέρασμα:

Συμβολισμός Επίπτωσης	Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων
(+) Θετική	Οι παρεμβάσεις αναμένεται να οδηγήσουν σε προστασία και εξασφάλιση των χαρακτηριστικών των υδατικών σωμάτων της χώρας και κατά συνέπεια εκτιμώνται ως θετικές.

7.5.4.5 ΑΠ 4: Προστασία εδαφικών συστημάτων – Διαχείριση στερεών αποβλήτων

Επίδραση στους περιβαλλοντικούς στόχους

Ερωτήσεις αξιολόγησης	Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του περιβαλλοντικού μέσου
<p><i>Αναμένεται το πρόγραμμα να συνεισφέρει στη ρύπανση του υδατικού περιβάλλοντος;</i></p>	<p>Η διάθεση στερεών αποβλήτων (ιδιαίτερώς όταν γίνεται ανεξέλεγκτα) αποτελεί έμμεση πίεση για το υδατικό περιβάλλον, από πλευράς ρύπανσης. Οι προγραμματιζόμενες αποκαταστάσεις ΧΑΔΑ και κατασκευές ΧΥΤΑ, αναμένεται να μειώσουν τους ρύπους προς τα επιφανειακά και υπόγεια νερά, μειώνοντας μέσο-μακροπρόθεσμα την ρύπανση.</p>
<p><i>Αναμένεται το πρόγραμμα να συνεισφέρει στην μείωση της διαθεσιμότητας νερού υψηλής ποιότητας;</i></p>	<p>Η μεσο-μακροπρόθεσμη βελτίωση της ποιοτικής κατάστασης των νερών από την βελτίωση της διαχείρισης στερεών αποβλήτων, αναμένεται έμμεσα να επιδράσει θετικά στην διαθεσιμότητα νερού υψηλής ποιότητας.</p>

Από την παραπάνω αξιολόγηση προκύπτει ότι η υλοποίηση των δράσεων του ΑΠ 4 θα έχει **θετική** επίδραση (άμεση και έμμεση) στην επίτευξη των στόχων (γενικών και ειδικών) του τομέα «Υδατικό Περιβάλλον», όπως αυτοί αναφέρονται στην παράγραφο 7.5.4.1.

Επιπτώσεις στον τομέα «Υδατικό Περιβάλλον»

Η ενίσχυση της υγειονομικής διάθεσης στερεών αποβλήτων θα έχει άμεσες και θετικές επιπτώσεις στα επιφανειακά και υπόγεια νερά, μέσω της μείωσης των ρυπασμένων διασταλαγμάτων. Επίσης θα έχει έμμεσες - μακροπρόθεσμες επιπτώσεις διότι θα προστατευθούν τα υδατικά σώματα από την περαιτέρω ρύπανση και υποβάθμιση που υφίστανται από ενεργούς και ανενεργούς ΧΑΔΑ. Οι παραπάνω επιπτώσεις χαρακτηρίζονται στο σύνολό τους ως θετικές για τους υδατικούς πόρους.

Συμπερασματικά:

Συμβολισμός Επίπτωσης	Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων
<p>(+) Θετική</p>	<p>Οι δράσεις του ΑΠ 4 θα συμβάλλουν στην προστασία και μεσο-μακροπρόθεσμη βελτίωση των ποιοτικών χαρακτηριστικών των υδατικών σωμάτων και ως εκ τούτου θα έχουν θετικές επιπτώσεις στο υδατικό περιβάλλον της περιοχής μελέτης.</p>

7.5.4.6 ΑΠ 9: Προστασία Φυσικού περιβάλλοντος και βιοποικιλότητας

Επίδραση στους περιβαλλοντικούς στόχους



<b>Ερωτήσεις αξιολόγησης</b>	<b>Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του περιβαλλοντικού μέσου</b>
<b>Αναμένεται το πρόγραμμα να συνεισφέρει στη ρύπανση του υδατικού περιβάλλοντος;</b>	Οι υποστηρικτικές παρεμβάσεις, αλλά και οι προγραμματιζόμενες παρεμβάσεις σε προστατευόμενες περιοχές αναμένεται να έχουν έμμεση επίδραση στην ποιοτική κατάσταση των υδατικών οικοσυστημάτων στα οποία θα εφαρμοστούν.
<b>Αναμένεται το πρόγραμμα να συνεισφέρει στην μείωση της διαθεσιμότητας νερού υψηλής ποιότητας;</b>	Η μακροπρόθεσμη βελτίωση της ποιοτικής κατάστασης των υδατικών οικοσυστημάτων, αναμένεται να έχει τοπική και έμμεση επίδραση στην διαθεσιμότητα νερού υψηλής ποιότητας. Σε επίπεδο περιοχής μελέτης η επίδραση αναμένεται ουδέτερη.

Από την παραπάνω αξιολόγηση προκύπτει ότι η υλοποίηση των δράσεων του ΑΠ 9 θα έχει **θετική** επίδραση (άμεση και έμμεση) στην επίτευξη των στόχων (γενικών και ειδικών) του τομέα «Υδατικό Περιβάλλον», όπως αυτοί αναφέρονται στην παράγραφο 7.5.4.1.

#### Επιπτώσεις στον τομέα «Υδατικό Περιβάλλον»

Οι υποστηρικτικές δράσεις, αλλά και οι προγραμματιζόμενες παρεμβάσεις σε προστατευόμενες περιοχές αναμένεται να βελτιώσουν:

- την οικολογική διαχείριση υδατικών πόρων,
- την οικολογική αξία των υδατικών οικοσυστημάτων
- την οικονομική αξία των υδατικών οικοσυστημάτων

Κατά συνέπεια έμμεσες θετικές επιπτώσεις στην ποιότητα και διαθέσιμη ποσότητα των υδατικών πόρων της περιοχής μελέτης.

Συμπερασματικά:

<b>Συμβολισμός Επίπτωσης</b>	<b>Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων</b>
(+) Θετικές	Οι δράσεις και παρεμβάσεις του ΑΠ 9 θα αναβαθμίσουν έμμεσα την αξία των υδατικών οικοσυστημάτων. Κατά συνέπεια θα έχουν θετικές επιπτώσεις στο υδατικό περιβάλλον.

#### *7.5.4.7 ΑΠ 10: Θεσμοί και Μηχανισμοί - ΑΠ 5 & 11: Τεχνική Βοήθεια*

#### Επίδραση στους περιβαλλοντικούς στόχους

<b>Ερωτήσεις αξιολόγησης</b>	<b>Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του περιβαλλοντικού μέσου</b>
<b>Αναμένεται το πρόγραμμα να συνεισφέρει στη ρύπανση του υδατικού περιβάλλοντος;</b>	Η υποστήριξη φορέων και οι ενημερωτικές δράσεις που σχετίζονται με την προστασία του περιβάλλοντος και ιδιαίτερος του υδατικού (π.χ. ΚΥΥ) αναμένεται έμμεσα να επιδράσει θετικά στην ποιοτική υποβάθμιση

Ερωτήσεις αξιολόγησης	Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του περιβαλλοντικού μέσου
<p><i>Αναμένεται το πρόγραμμα να συνεισφέρει στην μείωση της διαθεσιμότητας νερού υψηλής ποιότητας;</i></p>	<p>των νερών.            Η αναζήτηση τεχνικής βοήθειας στην εφαρμογή των προγραμμάτων αναμένεται έμμεσα και μεσο-μακροπρόθεσμα να έχει θετική συνεισφορά στην επίτευξη των στόχων για το υδατικό περιβάλλον.            Ισχύει το προηγούμενο σχόλιο όσον αφορά στη διαθεσιμότητα νερού υψηλής ποιότητας.</p>

Από την παραπάνω αξιολόγηση προκύπτει ότι η υλοποίηση των δράσεων του ΑΠ 10 και των ΑΠ 5 & 11 θα έχει σε γενικές γραμμές **θετική** συνεισφορά στην επίτευξη των στόχων (γενικών και ειδικών) του τομέα «Υδατικό Περιβάλλον», όπως αυτοί αναφέρονται στην παράγραφο 7.5.4.1.

Επιπτώσεις στον τομέα «Υδατικό Περιβάλλον»

Το σύνολο των παρεμβάσεων των ΑΠ 10 & 5 & 11 σχετίζεται με μελέτες ή υποστηρικτικές δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος οι οποίες εκ της φύσης τους δεν επηρεάζουν άμεσα τις παραμέτρους του υδατικού περιβάλλοντος. Θα πρέπει πάντως να σημειωθεί ότι από την υλοποίηση τους αναμένεται εμμέσως θετική συνεισφορά στην κατάσταση του φυσικού περιβάλλοντος στην περιοχής εφαρμογής τους.

Από τα προαναφερόμενα προκύπτει το συμπέρασμα ότι:

Συμβολισμός Επίπτωσης	Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων
(0) Ουδέτερη	Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις των ΑΠ 10 & 5 & 11 αφορούν υποστηρικτικές ενέργειες προστασίας του περιβάλλοντος και δεν αναμένεται να επηρεάσουν άμεσα και ουσιαστικά τις παραμέτρους του υδατικού περιβάλλοντος.

### 7.5.5. ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ – ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ – ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ – ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

#### 7.5.5.1 Περιβαλλοντικοί Στόχοι τομέα «Κοινωνικό – Οικονομικό περιβάλλον – προστασία υλικών περιουσιακών στοιχείων – πολιτική προστασία»

Οι περιβαλλοντικοί στόχοι που έχουν τεθεί στα πλαίσια του προγράμματος «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη» για τον τομέα «Κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον – προστασία υλικών περιουσιακών στοιχείων – πολιτική προστασία», είναι οι εξής:

##### **Γενικός Στόχος ΑΠ 3**

Η ενίσχυση των υποδομών πρόληψης και αντιμετώπισης περιβαλλοντικού κινδύνου ιδιαίτερα σε ότι αφορά υποδομές αντιπλημμυρικής προστασίας, οι οποίες είναι απαραίτητες για την προστασία της ζωής και των περιουσιών των πολιτών καθώς και για την προσέλκυση επενδύσεων.

##### **Γενικός Στόχος ΑΠ 8**

Η συνολική ενίσχυση και βελτίωση της αποτελεσματικότητας της δημόσιας διοίκησης στην πρόληψη και αντιμετώπιση του περιβαλλοντικού κινδύνου μέσα από την οργάνωση ενός αξιόπιστου και πλήρως ανεπτυγμένου δικτύου πολιτικής προστασίας με έμφαση στην πρόληψη (κυρίως αντιπυρική προστασία και τεχνολογικά ατυχήματα), που όμως δίνει τη δυνατότητα για έγκαιρη επέμβαση και αποκατάσταση (κυρίως λόγω γίνεται για την αντιπυρική και αντιπλημμυρική και δευτερευόντως την αντισεισμική προστασία).

Οι γενικοί στόχοι των Αξόνων αναλύονται σε επιμέρους ειδικούς στόχους, με την επίτευξη των οποίων προωθούνται τόσο ο στρατηγικός όσο και οι γενικοί στόχοι του ΕΠ.

##### **Ειδικό Στόχοι ΑΠ3**

- Συμβολή στην κάλυψη αναγκών για υποδομές αντιπλημμυρικής προστασίας σε μεγάλα αστικά κέντρα και περιοχές της χώρας όπου εμφανίζονται συχνά πλημμυρικά φαινόμενα κατά τα τελευταία χρόνια π.χ Αττική, Πάτρα, Έβρος, Νέστος κλπ
- Ανάκτηση περιοχών από την υποβάθμιση που προκαλεί η συχνή εμφάνιση πλημμυρικών φαινομένων

##### **Ειδικό Στόχοι ΑΠ8**

- Βελτίωση χρόνου επέμβασης και κατάσβεσης δασικών πυρκαγιών
- Μείωση επικινδυνότητας για τον πληθυσμό από τεχνολογικά ατυχήματα και έντονα καιρικά φαινόμενα
- Βελτίωση συντονισμού όλων των απαραίτητων μέσων για την αντιμετώπιση του περιβαλλοντικού κινδύνου
- Βελτίωση της απόκρισης του πληθυσμού σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης για την αντιμετώπιση του περιβαλλοντικού κινδύνου και των έντονων καιρικών φαινομένων

Γενικές επιπτώσεις στον τομέα «Κοινωνικό – Οικονομικό περιβάλλον – προστασία υλικών περιουσιακών στοιχείων – πολιτική προστασία»

Πριν από την εξέταση των επιδράσεων κάθε Άξονα Προτεραιότητας στην επίτευξη των στόχων του Προγράμματος που απευθύνονται στο συγκεκριμένο Περιβαλλοντικό Τομέα, καθώς και των επιπτώσεων των Άξόνων Προτεραιότητας στον ίδιο τον Περιβαλλοντικό Τομέα, θα πρέπει να αναφερθούν δύο σημαντικές επιπτώσεις στον Τομέα, οι οποίες είναι κοινές για όλους τους Άξονες.

Ως εκ της φύσεώς του Επιχειρησιακού Προγράμματος, όλοι οι Άξονες Προτεραιότητας θα έχουν σαν συνέπειά τους την περαιτέρω οργάνωση του κράτους και την βελτίωση της λειτουργίας του, όσον αφορά το περιβάλλον και τους περιβαλλοντικούς κινδύνους. Αυτό σημαίνει ότι αναμένεται να υπάρχουν θετικές έως ισχυρά θετικές επιπτώσεις στο κοινωνικό σύνολο, οι οποίες θα έχουν να κάνουν με την βελτίωση της ποιότητας ζωής, τις προϋποθέσεις για οικονομική σταθερότητα σε τομείς που άπτονται του φυσικού περιβάλλοντος (π.χ. τουρισμός), καθώς και την βελτίωση της αίσθησης ασφάλειας του πολίτη από περιβαλλοντικούς κινδύνους.

Παράλληλα, η εφαρμογή του Επιχειρησιακού Προγράμματος (ανεξαρτήτως Άξόνων Προτεραιότητας) δημιουργεί προσδόκιμο για νέες θέσεις εργασίας, άνοιγμα νέων επιστημονικών και τεχνικών πεδίων, ευκαιρίες απασχόλησης κλπ. Οι παράγοντες αυτοί αναμένεται να έχουν επιπτώσεις στην οικονομική και κοινωνική επιφάνεια σημαντικού τμήματος του κοινωνικού συνόλου, αυξάνοντας την αίσθηση κοινωνικής και οικονομικής ασφάλειας και δίνοντας ώθηση στην οικονομική αγορά. Ως εκ τούτου οι αναμενόμενες επιπτώσεις στο κοινωνικό – πολιτικό περιβάλλον θα είναι θετικές έως ισχυρά θετικές.

Δεδομένου ότι οι παραπάνω επιπτώσεις είναι έμμεσες και δεν σχετίζονται τόσο με το περιεχόμενο των Άξόνων Προτεραιότητας, όσο με την φύση του Επιχειρησιακού Προγράμματος, στις παραγράφους που ακολουθεί δεν σχολιάζονται περαιτέρω. Αντίθετα, περιγράφονται οι εξειδικευμένες επιπτώσεις (άμεσες) που αναμένεται να προκύψουν από τις δράσεις κάθε Άξονα ξεχωριστά.

*7.5.5.2 ΑΠ 1 & 6: Προστασία Ατμοσφαιρικού Περιβάλλοντος & Αστικές Μεταφορές – Αντιμετώπιση Κλιματικής Αλλαγής – Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας*

Επίδραση στους περιβαλλοντικούς στόχους

<b>Ερωτήσεις αξιολόγησης</b>	<b>Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του περιβαλλοντικού μέσου</b>
<b>Ενισχύονται οι υποδομές πρόληψης και αντιμετώπισης περιβαλλοντικού κινδύνου;</b>	Η υποστήριξη της δημόσιας διοίκησης μέσω μεθοδολογικών εργαλείων και εξοπλισμού αναμένεται να επιδράσει θετικά στις υποδομές που σχετίζονται με την πρόγνωση περιβαλλοντικών συνθηκών και την πρόληψη περιβαλλοντικών κινδύνων, όσον αφορά την ατμοσφαιρική ρύπανση και τις αρνητικές συνέπειες του φαινομένου του θερμοκηπίου. Η ενίσχυση των έργων ΑΠΕ, όπως και η επέκταση αστικών συγκοινωνιών, δεν

Ερωτήσεις αξιολόγησης	Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του περιβαλλοντικού μέσου
<b>Οργανώνεται αποτελεσματικότερα η πολιτική προστασία, ως προς την πρόληψη, την έγκαιρη επέμβαση και την αποκατάσταση;</b>	<p>αναμένεται να επιδράσει θετικά ή αρνητικά τις εν λόγω υποδομές..</p> <p>Η εκπόνηση υποστηρικτικών μελετών και εργαλείων αναμένεται να επιδράσει θετικά στην ετοιμότητα και αποτελεσματικότητα της δημόσιας διοίκησης, καθώς και στην έγκαιρη επέμβαση-αντιμετώπιση περιβαλλοντικών κινδύνων που σχετίζονται με την ατμοσφαιρική ρύπανση.</p> <p>Η ενίσχυση των έργων ΑΠΕ, όπως και η επέκταση αστικών συγκοινωνιών, δεν αναμένεται να επιδράσει θετικά ή αρνητικά στην αντιμετώπιση περιβαλλοντικών κινδύνων.</p>

Από την παραπάνω αξιολόγηση προκύπτει ότι η υλοποίηση των δράσεων των ΑΠ 1 & 6 θα έχει **ουδέτερη** επίδραση στην επίτευξη των στόχων (γενικών και ειδικών) του τομέα «Κοινωνικό – Οικονομικό περιβάλλον – προστασία υλικών περιουσιακών στοιχείων – πολιτική προστασία», όπως αυτοί αναφέρονται στην παράγραφο 7.5.5.1.

Επιπτώσεις στον τομέα «Κοινωνικό – Οικονομικό περιβάλλον – προστασία υλικών περιουσιακών στοιχείων – πολιτική προστασία»

Οι επιπτώσεις από τους ΑΠ 1 & 6 αναμένεται να είναι ουδέτερες, διότι οι άξονες αυτοί δεν σχετίζονται άμεσα με την κοινωνική κατάσταση ή την οικονομία.

Έτσι, προκύπτει το παρακάτω συμπέρασμα:

Συμβολισμός Επίπτωσης	Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων
(0) Ουδέτερη	Οι παρεμβάσεις δεν σχετίζονται άμεσα με τον τομέα «Κοινωνικό – Οικονομικό περιβάλλον – προστασία υλικών περιουσιακών στοιχείων – πολιτική προστασία».

7.5.5.3 ΑΠ 2 & 7: Προστασία και Διαχείριση Υδατικών Πόρων

Επίδραση στους περιβαλλοντικούς στόχους

Ερωτήσεις αξιολόγησης	Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του περιβαλλοντικού μέσου
<b>Ενισχύονται οι υποδομές πρόληψης και αντιμετώπισης περιβαλλοντικού κινδύνου;</b>	<p>Οι παρεμβάσεις κατασκευής και ολοκλήρωσης υποδομών (ΕΕΑ και δικτύων αποχέτευσης), καθώς και τα έργα διαχείρισης υδατικών πόρων δεν αναμένεται να έχουν θετική ή αρνητική επίδραση στις υποδομές πρόληψης περιβαλλοντικού κινδύνου.</p> <p>Το ίδιο ισχύει και για τα έργα αναβάθμισης υδατικών οικοσυστημάτων, καθώς και για τα μέτρα και προγράμματα παρακολούθησης</p>

Ερωτήσεις αξιολόγησης	Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του περιβαλλοντικού μέσου
<b>Οργανώνεται αποτελεσματικότερα η πολιτική προστασία, ως προς την πρόληψη, την έγκαιρη επέμβαση και την αποκατάσταση;</b>	και την υλοποίησή τους, στο πλαίσιο της αποτελεσματικής εφαρμογής της Οδηγίας 2000/60. Οι ΑΠ 2 & 7 αναμένεται να επιδράσουν με έμμεσο τρόπο και θετικά στην αποτελεσματικότερη οργάνωση της πολιτικής προστασίας, στο βαθμό που οι δημιουργούμενες υποδομές (βλ. ανωτέρω) θα αξιοποιηθούν στο πλαίσιο ενός ευρύτερου συστήματος πρόληψης. Παρ' όλα αυτά, σε επίπεδο περιοχής μελέτης, η επίδραση αναμένεται ουδέτερη.

Από την παραπάνω αξιολόγηση προκύπτει ότι η υλοποίηση των δράσεων των ΑΠ 2 & 7 θα έχει **ουδέτερη** επίδραση στην επίτευξη των στόχων (γενικών και ειδικών) του τομέα «Κοινωνικό – Οικονομικό περιβάλλον – προστασία υλικών περιουσιακών στοιχείων – πολιτική προστασία», όπως αυτοί αναφέρονται στην παράγραφο 7.5.5.1.

Επιπτώσεις στον τομέα «Κοινωνικό – Οικονομικό περιβάλλον – προστασία υλικών περιουσιακών στοιχείων – πολιτική προστασία»

Οι επιπτώσεις από τους ΑΠ 2 & 7 αναμένεται να είναι ουδέτερες, διότι οι άξονες αυτοί δεν σχετίζονται άμεσα με την κοινωνική κατάσταση ή την οικονομία.

Έτσι, προκύπτει το παρακάτω συμπέρασμα:

Συμβολισμός Επίπτωσης	Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων
(0) Ουδέτερη	Οι παρεμβάσεις δεν σχετίζονται άμεσα με τον τομέα «Κοινωνικό – Οικονομικό περιβάλλον – προστασία υλικών περιουσιακών στοιχείων – πολιτική προστασία».

7.5.5.4 ΑΠ 3 & 8: Πρόληψη και αντιμετώπιση περιβαλλοντικού κινδύνου

Επίδραση στους περιβαλλοντικούς στόχους

Ερωτήσεις αξιολόγησης	Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του περιβαλλοντικού μέσου
<b>Ενισχύονται οι υποδομές πρόληψης και αντιμετώπισης περιβαλλοντικού κινδύνου;</b>	Η επίδραση των ΑΠ 3 & 8 στην δημιουργία υποδομών πρόληψης και αντιμετώπισης περιβαλλοντικού κινδύνου θα είναι ισχυρά θετική, διότι θα υλοποιηθούν υποδομές αντιμετώπισης πυρκαγιών, BAME, καταστροφών από σεισμούς, πλημμυρών και άλλων ακραίων φυσικών φαινομένων.
<b>Οργανώνεται αποτελεσματικότερα η πολιτική προστασία, ως προς την πρόληψη, την έγκαιρη επέμβαση και την αποκατάσταση;</b>	Οι επίδραση στην αποτελεσματικότητα της πολιτικής προστασίας θα είναι ισχυρά θετική, διότι η ενημέρωση κοινού θα συμβάλλει στην πρόληψη, οι μελέτες και τα σχέδια θα

<b>Ερωτήσεις αξιολόγησης</b>	<b>Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του περιβαλλοντικού μέσου</b>
	συμβάλλουν στην αντιμετώπιση περιβαλλοντικών κινδύνων, ενώ η δημιουργία επιχειρησιακού κέντρου θα συμβάλει στην καλύτερη οργάνωση της δημόσιας διοίκησης.

Από την παραπάνω αξιολόγηση προκύπτει ότι η υλοποίηση των δράσεων των ΑΠ 3 & 8 θα έχει **ισχυρά θετική** επίδραση (άμεση και έμμεση) στην επίτευξη των στόχων (γενικών και ειδικών) του τομέα «Κοινωνικό – Οικονομικό περιβάλλον – προστασία υλικών περιουσιακών στοιχείων – πολιτική προστασία», όπως αυτοί αναφέρονται στην παράγραφο 7.5.5.1.

Επιπτώσεις στον τομέα «Κοινωνικό – Οικονομικό περιβάλλον – προστασία υλικών περιουσιακών στοιχείων – πολιτική προστασία»

Οι ΑΠ 3 & 8 αναμένεται να εξασφαλίσουν την υλοποίηση μελετών και υποδομών που σχετίζονται άμεσα με την πρόληψη και αντιμετώπιση περιβαλλοντικών κινδύνων, παρέχοντας: μελέτες πυροπροστασίας, μηχανισμούς - υποδομές πυροπροστασίας, ενημέρωση για τους σεισμικούς κινδύνους, εξοπλισμό αντιμετώπισης καταστροφών από σεισμούς, μηχανισμούς πρόληψης και επέμβασης BAME, συντονιστικό κέντρο πολιτικής προστασίας, μελέτες αντιπλημμυρικής προστασίας, κατασκευή αντιπλημμυρικών έργων.

Τα παραπάνω αναμένεται να έχουν ισχυρά θετικές επιπτώσεις: στην επιχειρησιακή ετοιμότητα των μονάδων πολιτικής προστασίας, στην βελτίωση της αποτελεσματικότητας της δημόσιας διοίκησης, στην προστασία της ζωής, της κοινωνικής συνοχής, της υγείας και της περιουσίας των πολιτών, στην καλλιέργεια θετικού επενδυτικού κλίματος, υπό συνθήκες επιχειρηματικής ασφάλειας.

Από τα προαναφερόμενα προκύπτει το παρακάτω συμπέρασμα:

<b>Συμβολισμός Επίπτωσης</b>	<b>Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων</b>
(+) Ισχυρά Θετική	Οι ΑΠ 3 & 8 αναμένεται να εξασφαλίσουν την υλοποίηση μελετών και υποδομών που σχετίζονται άμεσα με την πρόληψη και αντιμετώπιση περιβαλλοντικών κινδύνων, ως εκ τούτου η επίπτωσή τους θα είναι ισχυρά θετική.

*7.5.5.5 ΑΠ 4: Προστασία εδαφικών συστημάτων – Διαχείριση στερεών αποβλήτων*

Επίδραση στους περιβαλλοντικούς στόχους

<b>Ερωτήσεις αξιολόγησης</b>	<b>Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του περιβαλλοντικού μέσου</b>
<b>Ενισχύονται οι υποδομές πρόληψης και αντιμετώπισης περιβαλλοντικού κινδύνου;</b>	Η κατασκευή εγκαταστάσεων διαχείρισης στερεών αποβλήτων καθώς και η αποκατάσταση χώρων ανεξέλεγκτης διάθεσης στερεών αποβλήτων δεν θα επιδράσουν θετικά ή αρνητικά στην

<b>Ερωτήσεις αξιολόγησης</b>	<b>Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του περιβαλλοντικού μέσου</b>
<b>Οργανώνεται αποτελεσματικότερα η πολιτική προστασία, ως προς την πρόληψη, την έγκαιρη επέμβαση και την αποκατάσταση;</b>	δημιουργία υποδομών προστασίας από περιβαλλοντικούς κινδύνους. Δεν αναμένονται θετικές οι αρνητικές επιδράσεις από τον ΑΠ 4 στην αποτελεσματικότητα και την οργάνωση της πολιτικής προστασίας.

Από την παραπάνω αξιολόγηση προκύπτει ότι η υλοποίηση των δράσεων του ΑΠ 4 θα έχει **ουδέτερη** επίδραση (άμεση και έμμεση) στην επίτευξη των στόχων (γενικών και ειδικών) του τομέα «Κοινωνικό – Οικονομικό περιβάλλον – προστασία υλικών περιουσιακών στοιχείων – πολιτική προστασία», όπως αυτοί αναφέρονται στην παράγραφο 7.5.5.1.

Επιπτώσεις στον τομέα «Κοινωνικό – Οικονομικό περιβάλλον – προστασία υλικών περιουσιακών στοιχείων – πολιτική προστασία»

Η κατασκευή εγκαταστάσεων διαχείρισης στερεών αποβλήτων καθώς και η αποκατάσταση χώρων ανεξέλεγκτης διάθεσης στερεών αποβλήτων δεν αναμένεται να έχουν επιπτώσεις (θετικές ή αρνητικές) στην δημιουργία υποδομών ή επιχειρησιακής ετοιμότητας για την προστασία από περιβαλλοντικούς κινδύνους.

Συμπερασματικά:

<b>Συμβολισμός Επίπτωσης</b>	<b>Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων</b>
(0) Ουδέτερη	Οι παρεμβάσεις δεν σχετίζονται άμεσα με τον τομέα «Κοινωνικό – Οικονομικό περιβάλλον – προστασία υλικών περιουσιακών στοιχείων – πολιτική προστασία».

7.5.5.6 ΑΠ 9: Προστασία Φυσικού περιβάλλοντος και βιοποικιλότητας

Επίδραση στους περιβαλλοντικούς στόχους

<b>Ερωτήσεις αξιολόγησης</b>	<b>Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του περιβαλλοντικού μέσου</b>
<b>Ενισχύονται οι υποδομές πρόληψης και αντιμετώπισης περιβαλλοντικού κινδύνου;</b>	Η εκπόνηση μελετών, σχεδίων δράσης και θεματικών στρατηγικών για τη βιοποικιλότητα και η προώθηση νέου και υφιστάμενου δικτύου Φορέων Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών, δεν αναμένεται να δημιουργήσει νέες ή να βελτιώσει υφιστάμενες υποδομές σχετιζόμενες με αντιμετώπιση περιβαλλοντικών κινδύνων. Η επίδρασή τους αναμένεται να είναι ουδέτερη. Το ίδιο ισχύει και για τις δράσεις προστασίας, ανάδειξης, σήμανσης και αξιοποίησης και περιβαλλοντικής αποκατάστασης επιλεγμένων



<b>Ερωτήσεις αξιολόγησης</b>	<b>Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του περιβαλλοντικού μέσου</b>
<b>Οργανώνεται αποτελεσματικότερα η πολιτική προστασία, ως προς την πρόληψη, την έγκαιρη επέμβαση και την αποκατάσταση;</b>	προστατευόμενων περιοχών. Δεν αναμένονται θετικές οι αρνητικές επιδράσεις από τον ΑΠ 9 στην αποτελεσματικότητα και την οργάνωση της πολιτικής προστασίας.

Από την παραπάνω αξιολόγηση προκύπτει ότι η υλοποίηση των δράσεων του ΑΠ 9 θα έχει **ουδέτερη** επίδραση (άμεση και έμμεση) στην επίτευξη των στόχων (γενικών και ειδικών) του τομέα «Κοινωνικό – Οικονομικό περιβάλλον – προστασία υλικών περιουσιακών στοιχείων – πολιτική προστασία», όπως αυτοί αναφέρονται στην παράγραφο 7.5.5.1.

Επιπτώσεις στον τομέα «Κοινωνικό – Οικονομικό περιβάλλον – προστασία υλικών περιουσιακών στοιχείων – πολιτική προστασία»

Η εκπόνηση μελετών, σχεδίων δράσης και θεματικών στρατηγικών για τη βιοποικιλότητα και η προώθηση νέου και υφιστάμενου δικτύου Φορέων Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών, δεν αναμένεται να έχουν θετικές ή αρνητικές επιπτώσεις στο πρόγραμμα.

Το παραπάνω ισχύει και για τις δράσεις προστασίας, ανάδειξης, σήμανσης και αξιοποίησης και περιβαλλοντικής αποκατάστασης επιλεγμένων προστατευόμενων περιοχών.

Συμπερασματικά:

<b>Συμβολισμός Επίπτωσης</b>	<b>Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων</b>
(0) Ουδέτερη	Οι παρεμβάσεις δεν σχετίζονται άμεσα με τον τομέα «Κοινωνικό – Οικονομικό περιβάλλον – προστασία υλικών περιουσιακών στοιχείων – πολιτική προστασία».

**7.5.5.7 ΑΠ 10: Θεσμοί και Μηχανισμοί - ΑΠ 5 & 11: Τεχνική Βοήθεια**

Επίδραση στους περιβαλλοντικούς στόχους

<b>Ερωτήσεις αξιολόγησης</b>	<b>Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του περιβαλλοντικού μέσου</b>
<b>Ενισχύονται οι υποδομές πρόληψης και αντιμετώπισης περιβαλλοντικού κινδύνου;</b>	Η εκπόνηση μελετών και η υποστήριξη λειτουργίας φορέων που δραστηριοποιούνται στον τομέα του περιβάλλοντος αναμένεται να επιδράσει πιθανώς με θετικό τρόπο στην δημιουργία περιορισμένων υποδομών πρόληψης περιβαλλοντικού κινδύνου. Οι δράσεις παροχής αξιόπιστης και επιστημονικής περιβαλλοντικής πληροφορίας στο κοινό καθώς και περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης πληθυσμού, αναμένεται

**Οργανώνεται αποτελεσματικότερα η πολιτική προστασία, ως προς την πρόληψη, την έγκαιρη επέμβαση και την αποκατάσταση;**

να επηρεάσουν θετικά και με έμμεσο τρόπο την δημιουργία υποδομών πρόληψης.

Η Τεχνική Βοήθεια δεν σχετίζεται, παρά μόνο έμμεσα με την δημιουργία υποδομών. Παρ' όλα αυτά, αναμένεται έμμεσα και μεσομακροπρόθεσμα να έχει θετική συνεισφορά στην επίτευξη των στόχων για το κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον.

Οι προαναφερόμενες παρεμβάσεις αναμένεται να επιδράσουν θετικά στην αποτελεσματικότερη οργάνωση της πολιτικής προστασίας, μέσω της δημιουργίας μηχανισμών πρόληψης (υποστήριξη λειτουργίας περιβαλλοντικών φορέων), ενημέρωσης (ευαισθητοποίηση κοινού) και της θετικής συνεισφοράς της Τεχνικής Βοήθειας.

Από την παραπάνω αξιολόγηση προκύπτει ότι η υλοποίηση των δράσεων του ΑΠ 10 και των ΑΠ 5 & 11 θα έχει σε γενικές γραμμές **θετική** συνεισφορά στην επίτευξη των στόχων (γενικών και ειδικών) του τομέα «Κοινωνικό – Οικονομικό περιβάλλον – προστασία υλικών περιουσιακών στοιχείων – πολιτική προστασία», όπως αυτοί αναφέρονται στην παράγραφο 7.5.5.1.

Επιπτώσεις στον τομέα «Κοινωνικό – Οικονομικό περιβάλλον – προστασία υλικών περιουσιακών στοιχείων – πολιτική προστασία»

Οι παρεμβάσεις ενίσχυσης των φορέων περιβάλλοντος μέσω εκπόνησης μελετών και υποστήριξής τους, αναμένεται να δώσει: δυνατότητες βελτίωσης της στελέχωσής τους σε ειδικευμένο προσωπικό, χρήσιμα επιχειρησιακά εργαλεία και μελέτες, υποδομές που θα συμβάλλουν στην αποτελεσματικότερη πρόσβασή τους στο ευρύ κοινό. Ως εκ τούτου οι αναμενόμενες επιπτώσεις θα είναι θετικές.

Τα έργα και οι υποδομές περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης αναμένεται να συμβάλλουν στην ενημέρωση του κοινού, στην βελτίωση - συμπλήρωση υφιστάμενων υποδομών, στην πρόληψη περιβαλλοντικών ατυχημάτων, στον καλύτερο συντονισμό κατά την αντιμετώπιση περιβαλλοντικών κινδύνων, στην αποτελεσματικότερη αποκατάσταση καταστροφών.

Κατά συνέπεια, αναμένονται θετικές επιπτώσεις στο κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον. Θα πρέπει επιπλέον να σημειωθεί ότι από την Τεχνική Βοήθεια αναμένεται έμμεσα θετική συνεισφορά στην προστασία του Κοινωνικό - οικονομικού Περιβάλλοντος.

Από τα προαναφερόμενα προκύπτει το συμπέρασμα ότι:

Συμβολισμός  
Επίπτωσης

Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων

Συμβολισμός Επίπτωσης	Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων
(+) Θετική	Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις των ΑΠ 10 & 5 & 11 αφορούν υποστηρικτικές ενέργειες προστασίας του περιβάλλοντος και αναμένεται να επηρεάσουν με άμεσο και έμμεσο την πρόληψη περιβαλλοντικών κινδύνων. Κατά συνέπεια θα έχουν θετική επίπτωση στον τομέα «Κοινωνικό – Οικονομικό περιβάλλον – προστασία υλικών περιουσιακών στοιχείων – πολιτική προστασία»

## 7.5.6 ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ

### 7.5.6.1 Περιβαλλοντικοί Στόχοι τομέα «Πληθυσμός και ανθρώπινη υγεία»

Στο πρόγραμμα δεν περιλαμβάνονται στόχοι οι οποίοι να είναι συναφείς με τον τομέα «Πληθυσμός και Ανθρώπινη Υγεία» και ως εκ τούτου οι Άξονες Προτεραιότητας εξετάζονται εδώ μόνο ως προς τις επιπτώσεις τους στο πληθυσμό και την ανθρώπινη υγεία.

### 7.5.6.2 Επιπτώσεις των ΑΠ 1 & 6: Προστασία Ατμοσφαιρικού Περιβάλλοντος & Αστικές Μεταφορές – Αντιμετώπιση Κλιματικής Αλλαγής – Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

Οι ΑΠ 1 & 6 αναμένεται να τροφοδοτήσουν την δημόσια διοίκηση, στο πλαίσιο της πολιτικής προστασίας, με τα ακόλουθα:

- μελέτες προστασίας του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος και κατά συνέπεια, με έμμεσο τρόπο, της δημόσιας υγείας.
- Εξοπλισμό για την παρακολούθηση και τον έλεγχο της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα, ο οποίος αποτελεί κρίσιμη παράμετρο για τη δημόσια υγεία.
- Εξοπλισμό για την παρακολούθηση εκπομπών θορύβου και ακτινοβολιών, που αποτελούν παραμέτρους σημαντικές για την ψυχική και σωματική υγεία.
- Εργαλεία αποτελεσματικής αξιοποίησης των παραπάνω υποδομών και μελετών.

Κατά συνέπεια οι επιπτώσεις στην δημόσια υγεία και στην αντιμετώπιση και πρόγνωση κινδύνων σχετιζόμενων με το ατμοσφαιρικό περιβάλλον θα είναι θετικές.

Τα έργα αξιοποίησης τοπικού ενεργειακού δυναμικού και ΑΠΕ δεν σχετίζονται έμμεσα ή άμεσα με την ανθρώπινη υγεία και ως εκ τούτου οι επιπτώσεις αναμένονται ουδέτερες. Η δημιουργία προσωρινών ή μόνιμων θέσεων εργασίας και η τοπική ενεργειακή αυτάρκεια που ενδέχεται να προκύψει για επαρχιακές περιοχές ενδέχεται να έχει έμμεσες θετικές επιπτώσεις στην δημογραφία.

Τέλος, τα έργα επέκτασης αστικών συγκοινωνιών, ενδέχεται να βελτιώσουν ελαφρά την ποιότητα ζωής στις πόλεις, με μακροπρόθεσμες έμμεσες επιπτώσεις στον πληθυσμό.

Από τα προαναφερόμενα προκύπτει το παρακάτω συμπέρασμα:

Συμβολισμός Επίπτωσης	Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων
(+) Θετική	Οι παρεμβάσεις σχετίζονται άμεσα τον τομέα «Πληθυσμός και ανθρώπινη υγεία». Αναμένεται να προκύψουν τοπικές επιπτώσεις υπό ειδικές συνθήκες, καθώς και γενικότερες θετικές επιπτώσεις στην δημόσια υγεία, όσον αφορά την ατμοσφαιρική ρύπανση.

### 7.5.6.3 Επιπτώσεις των ΑΠ 2 & 7: Προστασία και Διαχείριση Υδατικών Πόρων

Οι παρεμβάσεις κατασκευής και ολοκλήρωσης υποδομών (ΕΕΛ και δικτύων αποχέτευσης), καθώς και τα έργα διαχείρισης υδατικών πόρων και αναβάθμισης οικοσυστημάτων αναμένεται να επηρεάσουν παραμέτρους όπως:

- η υγιεινή,
- η αναψυχή,
- η ποιότητα ζωής,

με αποτέλεσμα να έχουν θετικές επιπτώσεις στην δημόσια υγεία και στην συγκράτηση του πληθυσμού της υπαίθρου.

Η αποτελεσματικής εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60 αναμένεται να υλοποιήσει συστήματα παρακολούθησης ποιότητας και ποσότητας υδάτων, κάτι που σημαίνει ότι μέσο - μακροπρόθεσμα ενδέχεται να υπάρχει έμμεση θετική επίπτωση στην ποιότητα πόσιμων νερών και νερών κολύμβησης. Έτσι η επίπτωση στην δημόσια υγεία θα είναι πιθανά θετική.

Από τα προαναφερόμενα προκύπτει το παρακάτω συμπέρασμα:

Συμβολισμός Επίπτωσης	Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων
(+) Θετική	Οι παρεμβάσεις σχετίζονται άμεσα τον τομέα «Πληθυσμός και ανθρώπινη υγεία». Αναμένεται να προκύψουν θετικές επιπτώσεις στην δημόσια υγεία, όσον αφορά την αστική υγιεινή και το υδατικό περιβάλλον.

#### 7.5.6.4 *Επιπτώσεις των ΑΠ 3 & 8: Πρόληψη και αντιμετώπιση περιβαλλοντικού κινδύνου*

Οι ΑΠ 3 & 8 αναμένεται να εξασφαλίσουν την υλοποίηση μελετών και υποδομών που σχετίζονται άμεσα με την πρόληψη και αντιμετώπιση περιβαλλοντικών κινδύνων, παρέχοντας:

- μηχανισμούς - υποδομές πυροπροστασίας,
- ενημέρωση για τους σεισμικούς κινδύνους,
- εξοπλισμό αντιμετώπισης καταστροφών από σεισμούς,
- μηχανισμούς πρόληψης και επέμβασης ΒΑΜΕ,
- κατασκευή αντιπλημμυρικών έργων.

Τα παραπάνω αναμένεται να έχουν ισχυρά θετικές επιπτώσεις: στην βελτίωση των όρων διαβίωσης του πληθυσμού, στο προσδόκιμο ζωής του πληθυσμού, στην προστασία από υποβάθμιση του οικοσυστήματος του ανθρώπου. Κατά συνέπεια αναμένονται θετικές επιπτώσεις στον πληθυσμό και την δημόσια υγεία.

Από τα προαναφερόμενα προκύπτει το παρακάτω συμπέρασμα:

Συμβολισμός Επίπτωσης	Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων
(+) Θετική	Οι προγραμματιζόμενες παρεμβάσεις αναμένεται να έχουν άμεση θετική επίπτωση στην δημόσια υγεία και κατά

Συμβολισμός Επίπτωσης	Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων
	συνέπεια στο προσδόκιμο ζωής του πληθυσμού.

#### 7.5.6.5 Επιπτώσεις των ΑΠ 4: Προστασία εδαφικών συστημάτων – Διαχείριση στερεών αποβλήτων

Η Κατασκευή εγκαταστάσεων διαχείρισης στερεών αποβλήτων καθώς και η αποκατάσταση χώρων ανεξέλεγκτης διάθεσης στερεών αποβλήτων αναμένεται να λειτουργήσουν υπέρ της προστασίας της ποιότητας των εδαφών και των νερών από την ανεξέλεγκτη διάθεση στερεών αποβλήτων.. Κατά συνέπεια αναμένεται να επηρεάσουν παραμέτρους της ανθρώπινης διαβίωσης όπως:

- υγιεινή,
- ποιότητα υδάτων,
- οικοσύστημα.

Ως εκ τούτου αναμένονται θετικές επιπτώσεις στον πληθυσμό και την δημόσια υγεία.

Συμπερασματικά:

Συμβολισμός Επίπτωσης	Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων
(+) Θετική	Οι δράσεις του ΑΠ 4 θα συμβάλλουν στην προστασία και μεσο-μακροπρόθεσμη βελτίωση των συνθηκών υγιεινής και ως εκ τούτου θα έχουν θετικές επιπτώσεις στον τομέα «Πληθυσμός και ανθρώπινη υγεία».

#### 7.5.6.6 Επιπτώσεις των ΑΠ 9: Προστασία Φυσικού περιβάλλοντος και βιοποικιλότητας

Η εκπόνηση μελετών, σχεδίων δράσης και θεματικών στρατηγικών για τη βιοποικιλότητα και η προώθηση νέου και υφιστάμενου δικτύου Φορέων Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών, αναμένεται μακροπρόθεσμα να επηρεάσουν πιθανώς θετικά την ποιότητα ζωής του πληθυσμού, στο βαθμό που το φυσικό περιβάλλον επιδρά έμμεσα στην δημόσια ψυχική και σωματική υγεία. Το ίδιο ισχύει και για τις δράσεις αξιοποίησης και περιβαλλοντικής αποκατάστασης επιλεγμένων προστατευόμενων περιοχών. Κατά συνέπεια αναμένονται πιθανά θετικές επιπτώσεις, σε μακροχρόνιο ορίζοντα, οι οποίες όμως, εξ αιτίας και της αβεβαιότητάς τους εκτιμώνται ως 'πιθανά θετικές' σε επίπεδο περιοχής μελέτης.

Συμπερασματικά:

Συμβολισμός Επίπτωσης	Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων
(+) Πιθανά θετικές	Οι δράσεις και παρεμβάσεις του ΑΠ 9 αναμένεται να έχουν περιορισμένες και μακροχρόνιες επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον, επηρεάζοντας έτσι την δημόσια υγεία εν γένει. Κατά συνέπεια αναμένεται να έχουν πιθανά θετικές επιπτώσεις στον τομέα «Πληθυσμός και ανθρώπινη υγεία».

#### 7.5.6.7 Επιπτώσεις των ΑΠ 10: Θεσμοί και Μηχανισμοί - ΑΠ 5 & 11: Τεχνική Βοήθεια

Οι παρεμβάσεις στους θεσμούς και τους μηχανισμούς που σχετίζονται με το περιβάλλον αναμένεται να: ενισχύσουν την πρόληψη κινδύνων, την προστατεύσουν από φυσικές καταστροφές, συμβάλλουν στην περιβαλλοντική συνειδητοποίηση του κοινού. Ως εκ τούτου ενδέχεται να έχουν έμμεση και θετική συνεισφορά στην προστασία της δημόσιας ψυχικής και σωματικής υγείας. Επιπλέον η Τεχνική Βοήθεια αναμένεται να έχει έμμεση θετική συνεισφορά στην εν γένει υλοποίηση του προγράμματος.

Από τα προαναφερόμενα προκύπτει το συμπέρασμα ότι:

Συμβολισμός Επίπτωσης	Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων
(+) Θετική	Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις των ΑΠ 10 & 5 & 11 αφορούν υποστηρικτικές ενέργειες προστασίας του περιβάλλοντος οι οποίες αναμένεται να επηρεάσουν θετικά και τις παραμέτρους του τομέα τομέα «Πληθυσμός και ανθρώπινη υγεία».

## 7.5.7 ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ

### 7.5.7.1 Περιβαλλοντικοί Στόχοι τομέα «Πολιτιστική Κληρονομιά»

Το Ε.Π. «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη» δεν περιλαμβάνει γενικούς και ειδικούς στόχους για τον τομέα «Πολιτιστική Κληρονομιά», δεδομένου ότι αυτός καλύπτεται από άλλα Επιχειρησιακά προγράμματα.

Ως εκ τούτου στη συνέχεια για κάθε ένα από τους άξονες προτεραιότητας του Ε.Π. εκτιμάται και αξιολογείται το πρόγραμμα, μόνο όσον αφορά στις επιπτώσεις που αναμένονται από τις προτεινόμενες ομαδοποιημένες δράσεις του κάθε άξονα.

### 7.5.7.2 ΑΠ 1 & 6: Προστασία Ατμοσφαιρικού Περιβάλλοντος & Αστικές Μεταφορές – Αντιμετώπιση Κλιματικής Αλλαγής – Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

#### Επιπτώσεις στον τομέα «Πολιτιστική Κληρονομιά»

Η εκπόνηση υποστηρικτικών μελετών και εργαλείων και η προμήθεια εξοπλισμού για την παρακολούθηση και καταγραφή της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, των εκπομπών θορύβου και των ακτινοβολιών δεν αναμένεται να επηρεάσουν τα στοιχεία πολιτιστικής κληρονομιάς δεδομένου ότι από τη φύση τους δεν σχετίζονται με τον τομέα αυτό.

Αντίθετα, οι προβλεπόμενες παρεμβάσεις αξιοποίησης τοπικού ενεργειακού δυναμικού & ΑΠΕ καθώς και τα έργα επέκτασης αστικών συγκοινωνιών αναμένεται να επηρεάσουν το Πολιτιστικό Περιβάλλον στις περιπτώσεις που η χωροθέτηση τους γίνεται πλησίον στοιχείων πολιτιστικής κληρονομιάς, που η χώρα μας διαθέτει άφθονα. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να αναφερθεί ότι οι προβλεπόμενες παρεμβάσεις είναι μικρής έκτασης και θα λάβουν χώρα σε περιορισμένο αριθμό επιλεγμένων περιοχών. Οι επιπτώσεις που μπορούν να προκύψουν σχετίζονται αφενός μεν με τυχόν κατάληψη τέτοιων χώρων αλλά κυρίως με την οπτική όχληση που θα προκύπτει από τα προαναφερόμενα έργα. Στη παρούσα φάση δεν είναι δυνατόν να αξιολογηθούν οι επιπτώσεις που θα προκύψουν αλλά εκτιμάται ότι θα είναι ισχυρά αρνητικές μόνο στις περιπτώσεις που θα επηρεάζονται σημαντικοί κηρυγμένοι αρχαιολογικοί χώροι. Σε κάθε περίπτωση οι όποιες επιπτώσεις προκύψουν μπορούν να μετριαστούν με τη λήψη κατάλληλων μέτρων, τα οποία θα αποφασιστούν στα πλαίσια της περιβαλλοντικής αδειοδότησης.

Από τα προαναφερόμενα προκύπτει το παρακάτω συμπέρασμα:

Συμβολισμός Επίπτωσης	Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων
(0) Ουδέτερη	Λαμβάνοντας υπόψη την πρόβλεψη για μικρό αριθμό έργων καθώς και την τοπικής φύσης επίδραση τους εκτιμάται ότι σε επίπεδο περιοχής μελέτης οι επιπτώσεις υλοποίησης των δράσεων των ΑΠ 1 & 6 αξιολογούνται ως ουδέτερες. Θα πρέπει πάντως να αναφερθεί ότι στις περιπτώσεις χωροθέτησης των παρεμβάσεων πλησίον σημαντικών πολιτιστικών στοιχείων οι επιπτώσεις ενδέχεται να είναι ισχυρά αρνητικές.



#### 7.5.7.3 ΑΠ 2 & 7 : Προστασία και Διαχείριση Υδατικών Πόρων

##### Επιπτώσεις στον τομέα «Πολιτιστική Κληρονομιά»

Η εκπόνηση μελετών και η υλοποίηση ενεργειών υποστήριξης της προστασίας και διαχείρισης υδατικών πόρων, από τη φύση τους δεν σχετίζονται με άμεση επίδραση στα στοιχεία του τομέα «Πολιτιστική Κληρονομιά» και ως εκ τούτου οι επιπτώσεις υλοποίησης τους αξιολογούνται ως ουδέτερες.

Οι προβλεπόμενες παρεμβάσεις υποδομών προστασίας και διαχείρισης υδατικών πόρων αντίθετα, αναμένεται να επηρεάσουν τα στοιχεία του πολιτιστικού περιβάλλοντος κυρίως λόγω της πιθανής χωροθέτησης τους πλησίον αυτών και της επακόλουθης επίδρασης τους στα τοπιολογικά χαρακτηριστικά της ευρύτερης περιοχής. Στη παρούσα φάση δεν είναι δυνατόν να αξιολογηθούν οι επιπτώσεις που θα προκύψουν αλλά εκτιμάται ότι θα είναι αρνητικές στις περιπτώσεις που επηρεάζονται σημαντικά πολιτιστικά στοιχεία. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να αναφερθεί ότι δεδομένης της μεγάλης κλίμακας των προβλεπόμενων παρεμβάσεων και σε συνδυασμό με την πληθώρα σημαντικών πολιτιστικών στοιχείων της χώρας μας, οι επιπτώσεις από τις προβλεπόμενες παρεμβάσεις σε επίπεδο περιοχής μελέτης αξιολογούνται ως πιθανά αρνητικές.

Από τα προαναφερόμενα προκύπτει το παρακάτω συμπέρασμα:

Συμβολισμός Επίπτωσης	Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων
(-) Πιθανά Αρνητικές	Οι επιπτώσεις σχετίζονται με την επίδραση στην οπτική και γενικότερα τα τοπιολογικά χαρακτηριστικά περιοχών που αναμένεται να χωροθετηθούν οι προτεινόμενες παρεμβάσεις και ταυτόχρονα διαθέτουν σημαντικά πολιτιστικά στοιχεία και ως εκ τούτου αξιολογούνται ως πιθανά αρνητικές

#### 7.5.7.4 ΑΠ 3 & 8 : Πρόληψη και Αντιμετώπιση Περιβαλλοντικού Κινδύνου

##### Επιπτώσεις στον τομέα «Πολιτιστική Κληρονομιά»

Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις πρόληψης και αντιμετώπισης περιβαλλοντικού κινδύνου αφορούν ως επί το πλείστον υποστηρικτικές ενέργειες πρόληψης και αντιμετώπιση περιβαλλοντικού κινδύνου καθώς και παρεμβάσεις αντιπλημμυρικής προστασίας. Οι δράσεις αυτές από τη φύση τους δεν αναμένεται να επηρεάσουν άμεσα τα στοιχεία της πολιτιστικής κληρονομιάς. Παρόλ' αυτά, εκτιμάται ότι έμμεσα και δεδομένης της πιθανής ύπαρξης στοιχείων πολιτιστικής κληρονομιάς εντός των περιοχών εφαρμογής των προτεινόμενων παρεμβάσεων εκτιμάται ότι οι επιπτώσεις υλοποίησης τους θα είναι πιθανά θετικές.

Από τα προαναφερόμενα προκύπτει το παρακάτω συμπέρασμα:

Συμβολισμός Επίπτωσης	Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων
(+)	Οι επιπτώσεις αξιολογούνται ως πιθανά θετικές δεδομένης

Συμβολισμός Επίπτωσης	Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων
Πιθανά Θετικές	της προστασίας που θα προκύψει σε στοιχεία πολιτιστικής κληρονομιάς από την υλοποίηση των προβλεπόμενων παρεμβάσεων

#### 7.5.7.5 ΑΠ 4: Προστασία Εδαφικών Συστημάτων- Διαχείριση Στερών Αποβλήτων

##### Επιπτώσεις στον τομέα «Πολιτιστική Κληρονομιά»

Οι προβλεπόμενες παρεμβάσεις υλοποίησης εγκαταστάσεων διαχείρισης στερεών αποβλήτων καθώς και έργων αποκατάστασης χώρων ανεξέλεγκτης διάθεσης στερεών αποβλήτων αναμένεται να επηρεάσουν τα στοιχεία πολιτιστικής κληρονομιάς με έναν ή περισσότερους από τους εξής τρόπους:

- Μείωση της οπτικής όχλησης που προκύπτει από την υφιστάμενη ανεξέλεγκτη διάθεση στερεών αποβλήτων σε μεγάλο αριθμό περιοχών της χώρας οι οποίοι δυνητικά σχετίζονται με χώρους πολιτιστικής κληρονομιάς
- Μείωση της ρύπανσης των επιφανειακών νερών και των εδαφών που προκύπτει από τη διάθεση των αποβλήτων και η οποία μπορεί δυνητικά να επηρεάσει την επισκεψιμότητα χώρων πολιτιστικής κληρονομιάς
- Κατάληψη περιοχών για την υλοποίηση υποδομών οι οποίες δυνητικά μπορεί να συνδέονται με την ύπαρξη στοιχείων πολιτιστικής κληρονομιάς

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να αναφερθεί ότι οι προβλεπόμενες παρεμβάσεις θα υλοποιηθούν στις 5 περιφέρειες μεταβατικής στήριξης και θα καλύψουν το σύνολο των αναγκών τους.

Στη παρούσα φάση δεν είναι δυνατόν να αξιολογηθούν οι επιπτώσεις που θα προκύψουν αλλά εκτιμάται ότι συνολικά και σε επίπεδο περιοχών εφαρμογής τους θα είναι πιθανά θετικές στις περιπτώσεις που θα συνδέονται με σημαντικά στοιχεία πολιτιστικής κληρονομιάς. Επιπλέον, οι όποιες αρνητικές επιπτώσεις προκύψουν από την υλοποίηση των υποδομών μπορούν να μετριαστούν με τη λήψη κατάλληλων μέτρων, τα οποία θα αποφασιστούν στα πλαίσια της περιβαλλοντικής αδειοδότησης.

Από τα προαναφερόμενα προκύπτει το παρακάτω συμπέρασμα:

Συμβολισμός Επίπτωσης	Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων
(+) Πιθανά Θετικές	Συνολικά αναμένονται θετικές επιπτώσεις από την υλοποίηση των προτεινόμενων παρεμβάσεων, κυρίως λόγω της αναμενόμενης βελτίωσης της υφιστάμενης κατάστασης οπτικής όχλησης που προκύπτει από την συνήθη πρακτική ανεξέλεγκτης διάθεσης στερεών αποβλήτων που δυνητικά επηρεάζει και τους χώρους πολιτιστικής κληρονομιάς

#### 7.5.7.6 ΑΠ 9: Προστασία Φυσικού Περιβάλλοντος και Βιοποικιλότητας

##### Επιπτώσεις στον τομέα «Πολιτιστική Κληρονομιά»

Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος και της βιοποικιλότητας αφορούν ως επί το πλείστον υποστηρικτικές ενέργειες καθώς και

επιλεγμένα έργα περιβαλλοντικής αποκατάστασης, οι οποίες από τη φύση τους εκτιμάται ότι δεν μπορούν να επηρεάσουν άμεσα τα στοιχεία του πολιτιστικού περιβάλλοντος. Παρόλ' αυτά, εκτιμάται ότι έμμεσα και δεδομένης της πιθανής ύπαρξης στοιχείων πολιτιστικής κληρονομιάς εντός των περιοχών εφαρμογής των προτεινόμενων παρεμβάσεων εκτιμάται ότι οι επιπτώσεις υλοποίησής τους θα είναι πιθανά θετικές.

Από τα προαναφερόμενα προκύπτει το παρακάτω συμπέρασμα:

Συμβολισμός Επίπτωσης	Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων
(0) Ουδέτερες	Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις αναμένεται να οδηγήσουν σε βελτίωση του καθεστώτος προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος και σε άμεσο επίπεδο δεν αναμένεται να επηρεάσουν άμεσα το πολιτιστικό περιβάλλον και ως εκ τούτου οι επιπτώσεις στη περιοχή μελέτης αξιολογούνται ως ουδέτερες. Επισημαίνεται ότι έμμεσα αναμένεται να υπάρξει θετική επίδραση στα στοιχεία πολιτιστικού περιβάλλοντος που εντάσσονται εντός προστατευτέων φυσικών περιοχών

#### 7.5.3.7 ΑΠ 10 & 5 & 11: Θεσμοί και Μηχανισμοί & Τεχνική Βοήθεια

##### Επιπτώσεις στον τομέα «Πολιτιστική Κληρονομιά»

Το σύνολο των παρεμβάσεων των ΑΠ 10 & 5 & 11 σχετίζεται με μελέτες ή υποστηρικτικές δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος οι οποίες εκ της φύσης τους δεν επηρεάζουν άμεσα τις παραμέτρους του πολιτιστικού περιβάλλοντος. Θα πρέπει πάντως να σημειωθεί ότι από την υλοποίησή τους αναμένεται εμμέσως θετική συνεισφορά στο βαθμό που οι δράσεις των άλλων ΑΠ θα επιδράσουν θετικά σε αυτά.

Από τα προαναφερόμενα προκύπτει το παρακάτω συμπέρασμα:

Συμβολισμός Επίπτωσης	Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων
(0) Ουδέτερες	Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις των ΑΠ 10 & 5 & 11 αφορούν υποστηρικτικές ενέργειες προστασίας του ΕΠ, οι οποίες δεν αναμένεται να το επηρεάσουν ουσιαστικά το πολιτιστικό περιβάλλον και ως εκ τούτου αξιολογούνται ως ουδέτερες

## 7.6 ΣΩΡΕΥΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

### 7.6.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στόχος του κεφαλαίου αυτού είναι να διαπιστωθεί εάν στις αναμενόμενες επιδράσεις και επιπτώσεις κάθε Άξονα Προτεραιότητας, υπάρχει περίπτωση να εμφανιστούν φαινόμενα συσσώρευσης επιπτώσεων από πολλούς Άξονες σε κάποιους από τους περιβαλλοντικούς τομείς.

Για τον σκοπό αυτό, γίνεται συνολική ανακεφαλαίωση των επιδράσεων κάθε Άξονα Προτεραιότητας στους στόχους που έχει θέσει το πρόγραμμα για κάθε περιβαλλοντικό τομέα, καθώς και των επιπτώσεων στους περιβαλλοντικούς τομείς. Η σχετικές αναλύσεις δίνονται στα κεφάλαια που ακολουθούν.

### 7.6.2 ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΣΤΟΥΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥΣ ΣΤΟΧΟΥΣ

Με βάση την αναλυτική προσέγγιση των επιδράσεων κάθε Άξονα Προτεραιότητας (ΑΠ) επί των στόχων του Επιχειρησιακού Προγράμματος για κάθε Περιβαλλοντικό Τομέα (ΠΤ), προκύπτει ο **Πίνακας 7.6.2-1**, στον οποίο δίνονται συγκεντρωτικά οι χαρακτηρισμοί των εν λόγω επιδράσεων. Στην τελευταία στήλη του πίνακα δίνονται οι τελικοί χαρακτηρισμοί που προκύπτουν ανάλογα με τον χαρακτηρισμό που υπερισχύει σε κάθε γραμμή.

Ακολουθώς περιγράφονται και αιτιολογούνται τα κυριότερα συμπεράσματα από την συσσωρευτική ανάλυση των επιδράσεων.

<b>Περιβαλλοντικοί Τομείς</b>	<b>Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του Περιβαλλοντικού Τομέα</b>	<b>Χαρακτηρισμός επίδρασης</b>
Βιοποικιλότητα – χλωρίδα – πανίδα – τοπιολογικά χαρακτηριστικά	Οι επιδράσεις σχεδόν όλων των ΑΠ στον τομέα, εκτιμώνται ως θετικές, καθώς οδηγούν στην άμεση ή έμμεση επίτευξη του στόχου. Η σωρευτική δράση, θα είναι ιδιαίτερα αισθητή στην αναβάθμιση των οικοτόπων, στους οποίους αναμένεται να επιδράσει η πλειοψηφία των ΑΠ έμμεσα ή άμεσα. Στην περίπτωση των ΑΠ 1 & 6 (προστασία ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος), η επίδραση αναμένεται να είναι ουδέτερη. Κατά συνέπεια η επίδραση στους στόχους του ΠΤ αναμένεται θετική.	<b>Θετική</b>
Ποιότητα αέρα, κλιματική αλλαγή, ακουστικό περιβάλλον και ακτινοβολίες	Οι επιδράσεις των ΑΠ στον ΠΤ έχουν μικτό χαρακτήρα. Οι ΑΠ Β4 (προστασία φυσικού περιβάλλοντος και βιοποικιλότητας) και 10, 5 & 11 (τεχνική βοήθεια – θεσμοί και μηχανισμοί), αναμένεται γενικά να έχουν ουδέτερη επίδραση.	<b>Πιθανά θετική</b>

Εδαφος	<p>Περιορισμένη σωρευτική θετική δράση αναμένεται μεταξύ των ΑΠ 1 &amp; 6 (προστασία ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος) και 3 &amp; 8 (πρόληψη και αντιμετώπιση περιβαλλοντικών κινδύνων), όσον αφορά τον πιθανό περιορισμένο (σε περιορισμένη κλίμακα) των αέριων εκπομπών ρύπων. Η θετική δράση του ΑΠ 4 (προστασία εδαφικών συστημάτων – διαχείριση στερεών αποβλήτων) στην εκπομπή αερίων του θερμοκηπίου δεν συνδυάζεται με άλλη θετική επίδραση. Τέλος, η περιορισμένη αρνητική επίδραση των ΑΠ 2 &amp; 7 (προστασία και διαχείριση υδατικών πόρων), η οποία σχετίζεται με την περίοδο κατασκευής των έργων δεν αναμένεται να καθορίσει αισθητά τον βαθμό επίτευξης των στόχων του ΠΤ. Κατά συνέπεια η σωρευτική επίδραση των ΑΠ αναμένεται να είναι πιθανά θετική.</p> <p>Οι επιδράσεις των ΑΠ στον ΠΤ εκτιμώνται είτε ως θετικές, είτε ως ουδέτερες. Ουδέτερες θα είναι οι επιδράσεις των ΑΠ 1 &amp; 6 (προστασία ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος) καθώς και 9 (προστασία φυσικού περιβάλλοντος και βιοποικιλότητας). Οι επιδράσεις των υπολοίπων ΑΠ θα είναι από θετικές έως ισχυρά θετικές με έντονη σωρευτική επίδραση επί του στόχου που σχετίζεται με τον ΠΤ. Ως εκ τούτου, η σωρευτική επίδραση αναμένεται ισχυρά θετική.</p>	<b>Ισχυρά θετική</b>
Υδατικό περιβάλλον	<p>Δεδομένης της ισχυρής σύνδεσης της ρύπανσης του εδάφους με την ρύπανση των υδάτων, ισχύει και στην περίπτωση αυτή ό,τι αναφέρθηκε για τον ΠΤ «Εδαφος». Εδώ επιπροσθέτως η σωρευτική επίδραση των ΑΠ, ενισχύεται και από την έμμεσα θετική επίδραση του ΑΠ 9 (προστασία φυσικού περιβάλλοντος και βιοποικιλότητας). Συνεπώς η αναμενόμενη σωρευτική επίδραση είναι ισχυρά θετική.</p>	<b>Ισχυρά θετική</b>

<i>Περιβαλλοντικοί Τομείς</i>	<i>Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του Περιβαλλοντικού Τομέα</i>	<i>Χαρακτηρισμός επίδρασης</i>
Κοινωνικό-οικονομικό περιβάλλον – προστασία υλικών περιουσιακών στοιχείων – πολιτική προστασία	Ως εκ της φύσεώς του ο συγκεκριμένος ΠΤ, αποτελεί τον αποδέκτη θετικών επιδράσεων από όλους τους άλλους ΠΤ, μεταφρασμένους σε όρους κοινωνικής και οικονομικής προόδου. Όσον αφορά ειδικότερες επιδράσεις, ουδέτερη αναμένεται η επίδραση των ΑΠ 2 & 7 (προστασία και διαχείριση υδατικών πόρων), 4 (προστασία εδαφικών συστημάτων – διαχείριση στερεών αποβλήτων) και 9 (προστασία φυσικού περιβάλλοντος και βιοποικιλότητας), κυρίως λόγω της έμμεσης συνεισφοράς της στην βελτίωση του κοινωνικό-οικονομικού περιβάλλοντος. Σωρευτική θετική αναμένεται να είναι η επίδραση των ΑΠ 1 & 6 (προστασία ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος), 3 & 8 (αντιμετώπιση περιβαλλοντικών κινδύνων), λόγω της συνάφειάς τους με την προστασία ανθρώπινης ζωής και περιουσιακών στοιχείων. Συνολικά η σωρευτική επίδραση αναμένεται να είναι ισχυρά θετική.	<b>Ισχυρά θετική</b>
Πληθυσμός και ανθρώπινη υγεία	Δεν έχουν τεθεί στόχοι από το πρόγραμμα	-
Πολιτιστική κληρονομιά	Δεν έχουν τεθεί στόχοι από το πρόγραμμα	-

### 7.6.3 ΕΠΙΠΤΩΣΗ ΣΤΟΥΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥΣ ΤΟΜΕΙΣ

Με βάση την αναλυτική προσέγγιση των επιπτώσεων κάθε Άξονα Προτεραιότητας (ΑΠ) επί των Περιβαλλοντικών Τομέων (ΠΤ) του Επιχειρησιακού Προγράμματος, προκύπτει ο **Πίνακας 7.6.2-2**, στον οποίο δίνονται συγκεντρωτικά οι χαρακτηρισμοί των εν λόγω επιπτώσεων. Στην τελευταία στήλη του πίνακα δίνονται οι τελικοί χαρακτηρισμοί που προκύπτουν ανάλογα με τον χαρακτηρισμό που υπερισχύει σε κάθε ΠΤ.

Ακολούθως περιγράφονται και αιτιολογούνται τα κυριότερα συμπεράσματα από την συσσωρευτική ανάλυση των επιπτώσεων.

<i>Περιβαλλοντικοί Τομείς</i>	<i>Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του Περιβαλλοντικού Τομέα</i>	<i>Χαρακτηρισμός επίπτωσης</i>
Βιοποικιλότητα – χλωρίδα	Σχεδόν όλοι οι ΑΠ συμβάλλουν	<b>Ισχυρά θετική</b>

Περιβαλλοντικοί Τομείς	Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του Περιβαλλοντικού Τομέα	Χαρακτηρισμός επίπτωσης
– πανίδα – τοπιολογικά χαρακτηριστικά	στην μείωση των πιέσεων προς το νερό και έδαφος, δημιουργώντας σωρευτικές θετικές επιπτώσεις στον ΠΤ. Εξάιρεση αποτελεί οι ΑΠ 1 & 6, οι οποίοι δεν σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με τα φυσικά οικοσυστήματα. Από τα προαναφερθέντα προκύπτει ότι αναμένεται σωρευτική, ισχυρά θετική επίπτωση.	
Ποιότητα αέρα, κλιματική αλλαγή, ακουστικό περιβάλλον και ακτινοβολίες	Οι επιπτώσεις που αναμένονται στον συγκεκριμένο ΠΤ, έχουν χαρακτήρα μικτό. Ουδέτερες επιπτώσεις έχουν οι ΑΠ 1 & 6, 9, 10 και 5 & 11. Πιθανά θετικές επιπτώσεις ενδέχεται να προκύψουν από τους ΑΠ 3 & 8 καθώς και 4. Οι πρώτες σχετίζονται με προστασία από εκπομπές αέριων ρύπων συμπεριλαμβανομένων των αερίων θερμοκηπίου. Κατά συνέπεια δεν εμφανίζουν μεταξύ τους σωρευτική δράση. Τέλος ενδέχεται να υπάρξουν πιθανά αρνητικές επιπτώσεις κατά την φάση κατασκευής των έργων, οι οποίες όμως σε μακροχρόνια βάση δεν αναμένεται να επηρεάσουν τον ΠΤ. Κατά συνέπεια, δεν αναμένονται σωρευτικές επιπτώσεις στον ΠΤ.	<b>Ουδέτερη</b>
Έδαφος	Οι επιπτώσεις των ΑΠ στον ΠΤ εκτιμώνται είτε ως θετικές, είτε ως ουδέτερες. Ουδέτερες αναμένεται να είναι οι επιπτώσεις των ΑΠ 1 & 6, 9, καθώς και 10, 5 & 11. Οι επιδράσεις των υπολοίπων ΑΠ θα είναι από θετικές έως ισχυρά θετικές με έντονη σωρευτική επίδραση επί της προστασίας του ΠΤ. Ως εκ τούτου, η σωρευτική επίπτωση αναμένεται ισχυρά θετική.	<b>Ισχυρά θετική</b>
Υδατικό περιβάλλον	Ισχύει και στην περίπτωση αυτή ό, τι αναφέρθηκε για τον ΠΤ «Έδαφος». Οι επιδράσεις όσων	<b>Θετικές</b>

Περιβαλλοντικοί Τομείς	Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του Περιβαλλοντικού Τομέα	Χαρακτηρισμός επίπτωσης
	ΑΠ δεν είναι ουδέτεροι, θα είναι κυρίως θετικές. Εδώ επιπροσθέτως η σωρευτική επίπτωση των ΑΠ, ενισχύεται και από την έμμεσα θετική επίπτωση του ΑΠ 9. Συνεπώς η αναμενόμενη σωρευτική επίδραση είναι θετική.	
Κοινωνικό-οικονομικό περιβάλλον – προστασία υλικών περιουσιακών στοιχείων – πολιτική προστασία	Στο πλαίσιο της εκτίμησης των επιπτώσεων στον ΠΤ, βαρύτητα δόθηκε στις άμεσες επιπτώσεις, οι οποίες εμφανίζονται στους ΑΠ 3 & 8, όπου σχετίζονται με την πρόληψη περιβαλλοντικών κινδύνων, και στους ΑΠ 10, 5 & 11, όπου σχετίζονται με την υποστήριξη της δημόσιας διοίκησης. Δεν διακρίνονται σημαντική συσσώρευση επιπτώσεων, παρά μόνο στον τομέα που σχετίζεται με την βελτίωση της οργάνωσης της πολιτικής προστασίας. Ως εκ τούτου οι αναμενόμενες σωρευτικές επιπτώσεις θα είναι έμμεσες, παρ' όλα αυτά θετικές.	<b>Θετικές</b>
Πληθυσμός και ανθρώπινη υγεία	Όλοι οι ΑΠ αναμένεται να έχουν θετικές επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία και στο προσδόκιμο ζωής του πληθυσμού, από διαφορετική περιβαλλοντική πλευρά ο καθένας. Κατά συνέπεια αναμένεται να υπάρχει έντονη σωρευτική επίπτωση στον ΠΤ, η οποία θα είναι θετική.	<b>Θετική</b>
Πολιτιστική κληρονομιά	Σε γενικές γραμμές οι αναμενόμενες επιπτώσεις έχουν μικτό χαρακτήρα. Ουδέτερες επιπτώσεις αναμένονται από τους ΑΠ 1 & 6, 9 και 10, 5 & 11. Ενδεχομένως θετικές επιπτώσεις αναμένονται από τους ΑΠ 3 & 8, που σχετίζονται με την πρόληψη καταστροφών και τον ΑΠ 4 που σχετίζεται με τον περιορισμό της ανεξέλεγκτης διάθεσης αποβλήτων. Δεδομένου όμως ότι αναμένονται ενδεχομένως και	<b>Ουδέτερη</b>



Περιβαλλοντικοί Τομείς	<i>Αξιολόγηση επίδρασης στους στόχους του Περιβαλλοντικού Τομέα</i>	<i>Χαρακτηρισμός επίπτωσης</i>
	κάποιες αρνητικές επιπτώσεις από την εφαρμογή των ΑΠ 2 & 7, εκτιμάται ότι σωρευτικές επιπτώσεις δεν θα υπάρξουν.	

**Πίνακας 7.6.2-1. Συγκεντρωτική παρουσίαση χαρακτηρισμού επίδρασης κάθε Άξονα Προτεραιότητας του Επιχειρησιακού Προγράμματος στους στόχους κάθε περιβαλλοντικού τομέα.**

	<b>ΑΠ 1 &amp; 6:</b> ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΑΣΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ – ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ – ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	<b>ΑΠ 2 &amp; 7:</b> ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ	<b>ΑΠ 3 &amp; 8:</b> ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚ ΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	<b>ΑΠ 4:</b> ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΕΔΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ – ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	<b>ΑΠ 9:</b> ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ	<b>ΑΠ 10:</b> ΘΕΣΜΟΙ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ – <b>ΑΠ 5 &amp; 11:</b> ΤΕΧΝΙΚΗ ΒΟΗΘΕΙΑ	<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>
<b>Άξονες Προτεραιότητας</b>	1	2	3	4	5	6	7
<b>Περιβαλλοντικοί τομείς</b>	1	2	3	4	5	6	7
ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ – ΧΛΩΡΙΔΑ – ΠΑΝΙΔΑ – ΤΟΠΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	Ουδέτερη	Θετική	Θετική	Θετική	Θετική	Θετική	Θετική
ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΑΕΡΑ, ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ, ΑΚΟΥΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ	Περιορισμένη θετική	Περιορισμένη αρνητική	Θετική, έμμεση	Θετική	Ουδέτερη	Ουδέτερη	Πιθανά Θετική
ΕΔΑΦΟΣ	Ουδέτερη	Ισχυρά θετική	Θετική	Θετική	Ουδέτερη	Θετική	Ισχυρά θετική
ΥΔΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	Ουδέτερη	Ισχυρά θετική	Θετική	Θετική	Θετική	Θετική, έμμεση	Ισχυρά θετική
ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ – ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ – ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ (*)	Θετική	Ουδέτερη	Ισχυρά θετική	Ουδέτερη	Ουδέτερη	Θετική	Ισχυρά θετική
ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ							
ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ							

(\*) Σημείωση: Η γενικότερη επίδραση όλων των ΑΠ στους στόχους του συγκεκριμένου ΠΤ εκτιμάται ως θετική (βλ. παράγραφο 7.5.5). Στον ανωτέρω πίνακα δίνονται οι εκτιμώμενες ειδικότερες (άμεσες) επιδράσεις των ΑΠ.

**Πίνακας 7.6.2-2. Συγκεντρωτική παρουσίαση χαρακτηρισμού επίπτωσης κάθε Άξονα Προτεραιότητας του Επιχειρησιακού Προγράμματος σε κάθε περιβαλλοντικό τομέα.**

	<b>ΑΠ 1 &amp; 6:</b> ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΑΣΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ & ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ & ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	<b>ΑΠ 2 &amp; 7:</b> ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ	<b>ΑΠ 3 &amp; 8:</b> ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚ ΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	<b>ΑΠ 4:</b> ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΕΔΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	<b>ΑΠ 9:</b> ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ	<b>ΑΠ 10:</b> ΘΕΣΜΟΙ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ – <b>ΑΠ 5 &amp; 11:</b> ΤΕΧΝΙΚΗ ΒΟΗΘΕΙΑ	<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>
<b>Άξονες Προτεραιότητας</b>	1	2	3	4	5	6	7
<b>Περιβαλλοντικοί τομείς</b>	1	2	3	4	5	6	7
ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ – ΧΛΩΡΙΔΑ – ΠΑΝΙΔΑ – ΤΟΠΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	Ουδέτερη (0)	Ισχυρά Θετική (++)	Πιθανά Θετική (+)	Ισχυρά Θετική (++)	Ισχυρά Θετική (++)	Πιθανά Θετική (+)	Ισχυρά Θετική (++)
ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΑΕΡΑ, ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ, ΑΚΟΥΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ	Ουδέτερη (0)	Πιθανά Αρνητική (-)	Πιθανά Θετική (+)	Πιθανά Θετική (+)	Ουδέτερη (0)	Ουδέτερη (0)	Ουδέτερη (0)
ΕΔΑΦΟΣ	Ουδέτερη (0)	Ισχυρά Θετική (++)	Θετική (+)	Ισχυρά Θετική (++)	Ουδέτερη (0)	Ουδέτερη (0)	Ισχυρά Θετική (++)
ΥΔΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	Ουδέτερη (0)	Ισχυρά θετική (++)	Θετική (+)	Θετική (+)	Θετική (+)	Ουδέτερη (0)	Θετική (+)
ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ – ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ – ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ (*)	Ουδέτερη (0)	Ουδέτερη (0)	Ισχυρά θετική (++)	Ουδέτερη (0)	Ουδέτερη (0)	Θετική (+)	Θετική (+)
ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ	Θετική (+)	Θετική (+)	Θετική (+)	Θετική (+)	Πιθανά θετική (+?)	Θετική (+)	Θετική (+)
ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ	Ουδέτερη (0)	Πιθανά αρνητική (-)	Πιθανά θετική (+)	Πιθανά θετική (+)	Ουδέτερη (0)	Ουδέτερη (0)	Ουδέτερη (0)

(\*) Σημείωση: Η γενικότερη επίπτωση όλων των ΑΠ στο συγκεκριμένο ΠΤ εκτιμάται ως θετική (βλ. παράγραφο 7.5.5). Στον ανωτέρω πίνακα δίνονται οι εκτιμώμενες ειδικότερες (άμεσες) επιπτώσεις των ΑΠ.

## 7.7 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα προτεινόμενα μέτρα για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων του Προγράμματος στους Περιβαλλοντικούς Τομείς που εξετάζονται.

### Πίνακας Μέτρων

Περιβαλλοντικός Τομέας	Μέτρα Αντιμετώπισης Επιπτώσεων
<b>Βιοποικιλότητα – χλωρίδα – πανίδα – τοπιολογικά χαρακτηριστικά</b>	Αποφυγή εγκατάστασης εντός βιοτόπων και περιβαλλοντικά ευαίσθητων περιοχών, στην περίπτωση της χωροθέτησης έργων σχετιζόμενων με διαχείριση υδατικών πόρων, ΕΕΛ και ΧΥΤΑ. Αποκατάσταση κατά προτεραιότητα των ΧΑΔΑ που βρίσκονται εντός οικοτόπων
<b>Ποιότητα αέρα, κλιματική αλλαγή, ακουστικό περιβάλλον και ακτινοβολίες</b>	Η ουσιαστική εφαρμογή του προγράμματος και η επίτευξη των στόχων του αποτελούν από μόνα τους μέτρα για την αύξηση του μεγέθους των θετικών επιπτώσεων. Επιπλέον, απαιτείται η εφαρμογή της νομοθεσίας για την μείωση εκπομπών κατά την φάση κατασκευής έργων.
<b>Έδαφος</b>	Η ουσιαστική εφαρμογή του προγράμματος και η επίτευξη των στόχων του αποτελούν από μόνα τους μέτρα για την αύξηση του μεγέθους των θετικών επιπτώσεων.
<b>Υδατικό περιβάλλον</b>	Προσοχή θα πρέπει να δοθεί κατά το στάδιο σχεδιασμού και χωροθέτησης των έργων ώστε να μην προκύπτουν σημαντικές επιπτώσεις στο υδατικό περιβάλλον λόγω ρύπανσης ή μεταβολών του υδρογραφικού δικτύου ή επιπτώσεων στην ακτομηχανική δίαιτα.
<b>Κοινωνικό-οικονομικό περιβάλλον – προστασία υλικών περιουσιακών στοιχείων – πολιτική προστασία</b>	Η ουσιαστική εφαρμογή του προγράμματος και η επίτευξη των στόχων του αποτελούν από μόνα τους μέτρα για την αύξηση του μεγέθους των θετικών επιπτώσεων.
<b>Πληθυσμός και ανθρώπινη υγεία</b>	Η ουσιαστική εφαρμογή του προγράμματος αποτελεί από μόνη της

Περιβαλλοντικός Τομέας	Μέτρα Αντιμετώπισης Επιπτώσεων
	μέτρο για την αύξηση του μεγέθους των θετικών επιπτώσεων. Επιπλέον, απαιτείται η εφαρμογή της νομοθεσίας για την μείωση εκπομπών από εργοτάξια κατά την φάση κατασκευής έργων.
<b>Πολιτιστική κληρονομιά</b>	Προσοχή θα πρέπει να δοθεί κατά το στάδιο σχεδιασμού και χωροθέτησης των έργων ώστε να μην προκύπτουν σημαντικές επιπτώσεις στην πολιτιστική κληρονομιά.

## **8. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ**

### **8.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η παρακολούθηση έχει τεράστια σημασία για την υλοποίηση του ΕΠ και την καταγραφή των αποτελεσμάτων αυτής της υλοποίησης. Είναι απαραίτητη της οδηγίας να παρακολουθείται η υλοποίηση ενός ΕΠ για να εντοπισθούν σημαντικές ή απρόβλεπτες αρνητικές επιπτώσεις, ώστε να είναι δυνατή η έγκαιρη αντιμετώπισή τους.

Στο παρόν κεφάλαιο προτείνονται από την ΣΠΕ δείκτες και πλαίσιο παρακολούθησης που θα βοηθήσουν στην αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της υλοποίησης του προγράμματος. Παράλληλα, θα γίνει σχολιασμός του πλαισίου εφαρμογής του προγράμματος από πλευράς δυνατοτήτων εισαγωγής σε αυτό των δυνατοτήτων παρακολούθησης των περιβαλλοντικών παραμέτρων.

### **8.2 ΔΕΙΚΤΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΩΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ**

#### **ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥ Ε.Π. “ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΔΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ”**

Η παρακολούθηση των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων που αναφέρονται στο Κεφάλαιο 7, θα γίνεται με σειρά δεικτών ποσοτικών και ποιοτικών. Η προσπάθεια εστιάζεται στο να μην επιβαρυνθεί το ΕΠ με την κατασκευή και μέτρηση δεικτών και παραμέτρων ειδικά για την αυτοπαρακολούθησή του, αλλά να χρησιμοποιηθούν υφιστάμενοι δείκτες που θα παρέχουν πληροφορίες για το ΕΠ. Οι δείκτες που προτείνονται για την αξιολόγηση των επιπτώσεων της εφαρμογής του προγράμματος στην υφιστάμενη κατάσταση του περιβάλλοντος της χώρας είναι συνολικά δώδεκα (12) και κατανέμονται ανά περιβαλλοντικό μέσο ως εξής:

#### **Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα – Τοπιολογικά Χαρακτηριστικά**

1. Βαθμός ανάσχεσης απώλειας βιοποικιλότητας

#### **Ποιότητα ατμόσφαιρας – Κλιματική Αλλαγή – Ακουστικό Περιβάλλον και Ακτινοβολίες**

2. Μείωση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου

#### **Έδαφος**

3. Διαπίστωση και έλεγχος των Χώρων Ανεξέλεγκτης Διάθεσης αποβλήτων
4. % βιοαποικοδομήσιμου κλάσματος Αστικών Στερεών Αποβλήτων που καταλήγει σε ΧΥΤΑ

#### **Υδατικό Περιβάλλον**

5. Ανάσχεση πλημμυρικών φαινομένων
6. Ποιότητα και επάρκεια πόσιμου ύδατος

Το σύνολο των δεικτών θεωρείται αντιπροσωπευτικό για την παρακολούθηση της υλοποίησης του προγράμματος, καθώς εστιάζει στα περιβαλλοντικά μέσα (βιοποικιλότητα, έδαφος, ατμοσφαιρικό και υδατικό περιβάλλον) που επηρεάζονται άμεσα από την πραγματοποίηση των προτεινόμενων παρεμβάσεων, μέσω των οποίων

δίνεται έμφαση στα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας, αποχέτευσης, επεξεργασίας και διάθεσης λυμάτων καθώς και διαχείρισης απορριμμάτων.

<b>Πίνακας 8.2-1</b> <b>Προτεινόμενοι δείκτες παρακολούθησης</b>	
<b>Περιβαλλοντικός τομέας</b>	<b>Δείκτες</b>
Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα – Τοπιολογικά Χαρακτηριστικά	Βαθμός ανάσχεσης απώλειας βιοποικιλότητας
Ποιότητα ατμόσφαιρας – Κλιματική Αλλαγή – Ακουστικό Περιβάλλον και Ακτινοβολίες	Μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου
Έδαφος	Καταγραφή (διαπίστωση και έλεγχος) των Χώρων Ανεξέλεγκτης Διάθεσης αποβλήτων % βιοαποικοδομήσιμου κλάσματος Αστικών Στερεών Αποβλήτων που καταλήγει σε ΧΥΤΑ
Υδατικό Περιβάλλον	Ανάσχεση πλημμυρικών φαινομένων Ποιότητα και επάρκεια πόσιμου ύδατος

Η παρακολούθηση θα γίνεται σε πινακοποιημένη μορφή σύμφωνα με το υπόδειγμα που ακολουθεί στον Πίνακα 8.2-2.

<b>Πίνακας 8.2-2: Πίνακας παρακολούθησης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Επιχειρησιακού Προγράμματος</b>							
<b>Περιβαλλοντικοί Δείκτες</b>	<b>Πρόβλεψη Σωρευτικών επιπτώσεων (αν υπάρχει)</b>	<b>Τιμή Βάσης</b>	<b>Προτάσεις και έργα που υλοποιήθηκαν στα πλαίσια του ΕΠ</b>				<b>Συνολικές επιπτώσεις Προγράμματος</b>
			<b>Έργο 001</b>	<b>Έργο 002</b>	<b>Έργο 003</b>	<b>Έργο ....</b>	
Βαθμός ανάσχεσης απώλειας βιοποικιλότητας							
Μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου							
Καταγραφή (διαπίστωση και έλεγχος) των Χώρων Ανεξέλεγκτης Διάθεσης αποβλήτων							
.....							
....							



## 9. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ

### 9.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

Η επιχειρησιακή διάρθρωση του Προγράμματος «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη», αναλύεται σε Άξονες Προτεραιότητας καθώς και σε Γενικούς και Ειδικούς Στόχους ανά Άξονα Προτεραιότητας. Το Πρόγραμμα αποτελείται από 11 Άξονες Προτεραιότητας, οι οποίοι έχουν ως εξής:

1. Προστασία Ατμοσφαιρικού Περιβάλλοντος & Αστικές Μεταφορές – Αντιμετώπιση Κλιματικής Αλλαγής – Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
2. Προστασία και Διαχείριση Υδατικών Πόρων
3. Πρόληψη & Αντιμετώπιση Περιβαλλοντικού Κινδύνου
4. Προστασία Εδαφικών Συστημάτων – Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων
5. Τεχνική Βοήθεια
6. Προστασία Ατμοσφαιρικού Περιβάλλοντος – Αντιμετώπιση Κλιματικής Αλλαγής
7. Προστασία & Διαχείριση Υδατικών Πόρων
8. Πρόληψη & Αντιμετώπιση Περιβαλλοντικού Κινδύνου
9. Προστασία Φυσικού Περιβάλλοντος & Βιοποικιλότητας
10. Θεσμοί & Μηχανισμοί
11. Τεχνική Βοήθεια

Η αναπτυξιακή στρατηγική του τομέα Περιβάλλοντος, υλοποιείται από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη» με βάση τον ακόλουθο στρατηγικό στόχο:

- Την προστασία, αναβάθμιση και αειφορική διαχείριση του περιβάλλοντος ώστε να αποτελέσει το υπόβαθρο για την προστασία της δημόσιας υγείας, την άνοδο της ποιότητας ζωής των πολιτών καθώς και βασικό παράγοντα βελτίωσης της ανταγωνιστικότητας της οικονομίας

Οι γενικοί στόχοι του προγράμματος είναι οι ακόλουθοι:

- Η αειφορική διαχείριση των περιβαλλοντικών μέσων, του φυσικού αποθέματος και των αστικών κέντρων (έδαφος, υδατικό περιβάλλον, ατμόσφαιρα, φύση)
- Η βελτίωση της αποτελεσματικότητας της δημόσιας διοίκησης στο σχεδιασμό και την εφαρμογή περιβαλλοντικής πολιτικής και η βελτίωση της απόκρισης της κοινωνίας και των πολιτών σε θέματα περιβαλλοντικής προστασίας

### 9.2 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Οι αναπτυξιακοί και περιβαλλοντικοί (γενικοί) στόχοι του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη» ταυτίζονται, και συνεπώς η επίτευξη των στόχων αυτών αναμένεται να οδηγήσει τόσο στην προώθηση της ανάπτυξης όσο και στην προστασία του περιβάλλοντος.

Ειδικότερα, οι περιβαλλοντικοί στόχοι ανά Άξονα Προτεραιότητας έχουν ως εξής:  
**Άξονας Προτεραιότητας 1**

Προστασία Ατμοσφαιρικού Περιβάλλοντος & Αστικές Μεταφορές – Αντιμετώπιση Κλιματικής Αλλαγής – Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

**Γενικός Στόχος**

Συμβολή στη μείωση της ρύπανσης του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος και την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής με την υλοποίηση έργων εξοικονόμησης ενέργειας και αξιοποίησης των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας.

**Άξονας Προτεραιότητας 2**

Προστασία και Διαχείριση Υδατικών Πόρων

**Γενικός Στόχος**

Προστασία της ποιότητας των υδάτων καθώς και η διασφάλιση της παροχής πόσιμου νερού επαρκούς σε ποσότητα και καλής ποιότητας σε επιλεγμένα αστικά κέντρα, σε τουριστικές περιοχές της χώρας και σε περιοχές με οξυμένα προβλήματα λειψυδρίας.

**Άξονας Προτεραιότητας 3**

Πρόληψη & Αντιμετώπιση Περιβαλλοντικού Κινδύνου

**Γενικός Στόχος**

Ενίσχυση των υποδομών πρόληψης και αντιμετώπισης περιβαλλοντικού κινδύνου σε ότι αφορά υποδομές αντιπλημμυρικής προστασίας, οι οποίες είναι απαραίτητες για την προστασία της ζωής και των περιουσιών των πολιτών καθώς και για την προσέλκυση επενδύσεων.

**Άξονας Προτεραιότητας 4**

Προστασία Εδαφικών Συστημάτων – Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων

**Γενικός Στόχος**

Διασφάλιση της προστασίας της δημόσιας υγείας, των εδαφικών πόρων και των υπόγειων υδροφορέων από τη ρύπανση που προκαλείται από την ανεξέλεγκτη διάθεση αστικών στερεών αποβλήτων.

**Άξονας Προτεραιότητας 5**

Τεχνική Βοήθεια

**Γενικός Στόχος**

Υποστήριξη της Διαχειριστικής Αρχής του Προγράμματος και των Τελικών Δικαιούχων στην υλοποίηση του Προγράμματος και των έργων που αντίστοιχα εκτελούν.

**Άξονας Προτεραιότητας 6**

Προστασία Ατμοσφαιρικού Περιβάλλοντος – Αντιμετώπιση Κλιματικής Αλλαγής

**Γενικός Στόχος**

Προστασία της ποιότητας του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος από την υποβάθμιση που προκαλούν τόσο οι εκπομπές αερίων ρύπων όσο και ο θόρυβος και οι ακτινοβολίες.

**Άξονας Προτεραιότητας 7**

Προστασία & Διαχείριση Υδατικών Πόρων

**Γενικός Στόχος**

Ορθολογική και αειφορική διαχείριση των υδατικών πόρων της χώρας ώστε να διασφαλιστεί σε μακροχρόνια βάση η επαρκής διαθεσιμότητα υψηλής ποιότητας υδατικών πόρων για όλες τις απαραίτητες χρήσεις (άρδευση, βιομηχανική και οικιακή χρήση).

### **Άξονας Προτεραιότητας 8**

Πρόληψη & Αντιμετώπιση Περιβαλλοντικού Κινδύνου

#### **Γενικός Στόχος**

Συνολική ενίσχυση και βελτίωση της αποτελεσματικότητας της δημόσιας διοίκησης στην πρόληψη και αντιμετώπιση του περιβαλλοντικού κινδύνου μέσα από την οργάνωση ενός αξιόπιστου και πλήρως ανεπτυγμένου δικτύου πολιτικής προστασίας με έμφαση στην πρόληψη, που όμως δίνει τη δυνατότητα για έγκαιρη επέμβαση και αποκατάσταση.

### **Άξονας Προτεραιότητας 9**

Προστασία Φυσικού Περιβάλλοντος & Βιοποικιλότητας

#### **Γενικός Στόχος**

Ανάσχεση της απώλειας και προστασία της βιοποικιλότητας στο πλαίσιο της επίτευξης και διατήρησης ικανοποιητικής κατάστασης των οικοτόπων και των πληθυσμών των απειλούμενων και κινδυνευόντων ειδών.

### **Άξονας Προτεραιότητας 10**

Θεσμοί & Μηχανισμοί

#### **Γενικός Στόχος**

Βελτίωση της διοικητικής αποτελεσματικότητας του ΥΠΕΧΩΔΕ στην άσκηση περιβαλλοντικής πολιτικής

### **Άξονας Προτεραιότητας 11**

Τεχνική Βοήθεια

#### **Γενικός Στόχος**

Υποστήριξη της Διαχειριστικής Αρχής του Προγράμματος και των Τελικών Δικαιούχων στην υλοποίηση του Προγράμματος και των έργων που αντίστοιχα εκτελούν.

## **9.3 ΠΟΡΙΣΜΑΤΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ**

*Η παράγραφος αυτή θα συμπληρωθεί μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας διαβούλευσης με τους εμπλεκόμενους φορείς, τα πορίσματα της οποίας θα συμπεριληφθούν στην παρούσα μελέτη.*

## **9.4 ΜΕΤΡΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ**

Κατά τη διάρκεια υλοποίησης του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη», λαμβάνονται υπ' όψιν τα εξής:

1. Αποφυγή εγκατάστασης υποδομών εντός βιοτόπων και περιβαλλοντικά ευαίσθητων περιοχών, όσο αυτό είναι δυνατόν. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να λαμβάνεται πρόνοια ώστε να μην θίγεται κατά το δυνατόν η ακεραιότητα και συνεκτικότητα των προτεινόμενων από το Δίκτυο NATURA 2000 τόπων (sites) εγκατάστασης των υποδομών περιβαλλοντικής προστασίας.
2. Να γίνεται προσεκτικός σχεδιασμός ώστε να αξιοποιούνται κατά το δυνατόν υποβαθμισμένες περιοχές και εδάφη αντί παραγωγικών εδαφών. Να λαμβάνονται μέτρα για τη σωστή διαχείριση στερεών και υγρών αποβλήτων.
3. Προσοχή θα πρέπει να δοθεί κατά το στάδιο σχεδιασμού και χωροθέτησης των έργων, όσο αυτό είναι δυνατόν, ώστε να μην προκύπτουν σημαντικές

επιπτώσεις στο υδατικό περιβάλλον λόγω ρύπανσης ή μεταβολών του υδρογραφικού δικτύου.

4. Κατά το στάδιο του σχεδιασμού να λαμβάνεται πρόνοια για την ελαχιστοποίηση κατά το δυνατόν των επιπτώσεων στον φυσικό, πολιτιστικό και αισθητικό χαρακτήρα του τοπίου καθώς και στην αποφυγή κατακεραματισμού του.
5. Να αποφεύγεται κατά το δυνατόν η εγκατάσταση υποδομών περιβαλλοντικής προστασίας κοντά σε μνημεία και ιστορικά κτίρια.

#### 9.5 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ

Ο φορέας υλοποίησης θα πρέπει να μεριμνήσει ώστε με την έναρξη του προγράμματος να ποσοτικοποιηθούν οι προτεινόμενοι δείκτες, όσον αφορά στις τιμές βάσης, με στόχο την αποτελεσματική παρακολούθηση της υλοποίησης του προγράμματος.

Για την παρακολούθηση της υλοποίησης του προγράμματος θα χρησιμοποιηθούν τα υφιστάμενα δίκτυα του ΥΠΕΧΩΔΕ (π.χ. παρακολούθησης ποιότητας υδάτων και ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος) καθώς και άλλα που θα κριθούν αναγκαία κατά τη διάρκεια υλοποίησης του προγράμματος.

Οι ενδεικτικοί δείκτες παρακολούθησης της υλοποίησης του προγράμματος παρουσιάζονται συνοπτικά στον ακόλουθο πίνακα:

Προτεινόμενοι δείκτες παρακολούθησης	
Περιβαλλοντικός τομέας	Δείκτες
Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα – Τοπιολογικά Χαρακτηριστικά	Βαθμός ανάσχεσης απώλειας βιοποικιλότητας
Ποιότητα ατμόσφαιρας – Κλιματική Αλλαγή – Ακουστικό Περιβάλλον και Ακτινοβολίες	Μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου
Έδαφος	Καταγραφή (διαπίστωση και έλεγχος) των Χώρων Ανεξέλεγκτης Διάθεσης αποβλήτων % βιοαποικοδομήσιμου κλάσματος Αστικών Στερεών Αποβλήτων που καταλήγει σε ΧΥΤΑ
Υδατικό Περιβάλλον	Ανάσχεση πλημμυρικών φαινομένων Ποιότητα και επάρκεια πόσιμου ύδατος

## **10. ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΜΠΕ**

Κατά τη διάρκεια εκπόνησης της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη» παρουσιάστηκαν δυσκολίες, οι οποίες αφορούν κυρίως:

- στην έλλειψη βάσεων δεδομένων επί της υφιστάμενης κατάστασης περιβάλλοντος, σε αντίθεση με ότι συμβαίνει στα άλλα κράτη μέλη της Ε.Ε.
- στον καθορισμό Μεθοδολογίας Σύνταξης της ΣΜΠΕ δεδομένου ότι η εναρμόνιση της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ στην Ελληνική Νομοθεσία έγινε ιδιαίτερα πρόσφατα και δεν έχει προλάβει να αναπτυχθεί αντίστοιχη πρακτική στη χώρα μας.

## 11. ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΕΣ

**Commission of the European Communities**, *Common Actions for growth and Employment: The Community Lisbon Programme*, Communication from the Commission and the European Parliament, Brussels, July 2005

**Council of the European Union**, *Review of the EU Sustainable Development Strategy (EU SDS) – Renewed Strategy*, Brussels, June 2006

**Development Assistance Committee**, *Good practice guidance on applying Strategic Environmental Assessment (SEA) in development co-operation*, July 2006

**ERM**, *Environmental Report on the South West RES*, May 2006

**ERM**, *Sustainability Appraisal/Strategic Environmental Assessment (SEA/SA) of the strategy*, December 2005

**European Environmental Agency**, *Annual Report 2005*

**European Environmental Agency**, *The European Environment, state and outlook 2005*, Copenhagen 2005

**European Environmental Bureau**, *Biodiversity in Strategic Environmental Assessment, quality of national transposition and application of the Strategic Environmental Assessment (SEA) Directive*, December 2005

**Greening Regional Development Programmes Network**, *Handbook on SEA for Cohesion Policy 2007-2013*, February 2006

**IUCN**, *Biodiversity in European Development Cooperation*, Paris, September 2006

**LTP Environment and Sustainability Group**, *Strategic Environmental Assessment & Health Impact Assessment*, July 2005

**OECD**, *OECD key environmental indicators*, Paris, 2004

**Office of the Deputy Prime Minister**, *A Practical Guide to The Strategic Environmental Assessment Directive*

**The Regional Environmental Center**, *Environmental Aspects of the Structural Funds and Cohesion Fund in new EU Member States and candidate countries*, May 2004

**World Health Organization**, *Highlights on health in Greece*, 2004

**Εθνικό Κέντρο Περιβάλλοντος & Αειφόρου Ανάπτυξης**, *Ελλάδα - η κατάσταση του περιβάλλοντος*, Οκτώβριος 2001

**Εθνικό Κέντρο Περιβάλλοντος & Αειφόρου Ανάπτυξης**, *Η Ελληνική Στρατηγική προς την Αειφόρο Ανάπτυξη*, Αθήνα, Μάιος 2002

**Εθνικό Κέντρο Περιβάλλοντος & Αειφόρου Ανάπτυξης**, *Αναδεικνύοντας τις πολιτικές της αειφορίας – Απολογισμός 2001-2003*

**Εθνικό Κέντρο Περιβάλλοντος & Αειφόρου Ανάπτυξης**, *Περιβαλλοντικά σήματα*, 2003

**Εθνικό Κέντρο Περιβάλλοντος & Αειφόρου Ανάπτυξης**, *Ενέργεια, περιβάλλον & επιχειρηματικότητα*, Νοέμβριος 2003

**Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο**, *Εφαρμογή της Οδηγίας 01/42/EK για τις Στρατηγικές Περιβαλλοντικές Εκτιμήσεις στην Ελλάδα*, Πρακτικά, Μάιος 2004

**Επιστημονική και Οργανωτική Γραμματεία και κατάρτισης Αναπτυξιακού Προγραμματισμού 2007-2013**, *Γ' εγκύκλιος για την κατάρτιση επιχειρησιακών προγραμμάτων της περιόδου 2007-2013*

**Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων**, *Πως θα ταιριάζουμε τις ανάγκες με τις ευθύνες μας, Ενσωμάτωση των περιβαλλοντικών παραμέτρων στην οικονομική πολιτική*, Βρυξέλλες, Σεπτέμβριος 2000

**Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων**, Απόφαση του συμβουλίου για τις στρατηγικές κατευθυντήριες γραμμές της Κοινότητας για τη συνοχή, Βρυξέλλες, Ιούλιος 2006

**Ζαγοριανάκος Ευθύμης**, Παρουσίαση της οδηγίας ΣΠΕ και διεθνής εμπειρία Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Περιβάλλον 2010: Το μέλλον μας, η επιλογή μας, 6<sup>ο</sup> Πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον της Ευρωπαϊκής Κοινότητας

**Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος**, Σήματα ΕΟΠ 2004

**Υπουργείο Ανάπτυξης**, Σχέδιο προγράμματος διαχείρισης των υδατικών πόρων της χώρας, Αθήνα, Ιανουάριος 2003

**Υπουργείο Γεωργίας**, Ελληνικό προσχέδιο δράσης για την καταπολέμηση της απερίημωσης, Αθήνα Μάρτιος 2000

**Υπουργείο Οικονομίας & Οικονομικών**, Διαβίβαση Τεχνικής Οδηγίας 1 «Δομή, περιεχόμενο και μεθοδολογία κατάρτισης των Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2007-2013, Αθήνα, Ιούλιος 2006

**Υπουργείο Οικονομίας & Οικονομικών**, Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς 2007-2013, Οκτώβριος 2006

**Υπουργείο Οικονομίας & Οικονομικών**, Εθνικό πρόγραμμα μεταρρυθμίσεων 2005-2008, Έκθεση εφαρμογής 2006, Οκτώβριος 2006

**Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων**, 3<sup>η</sup> εθνική έκθεση της σύμβασης – πλαίσιο των ηνωμένων εθνών για την κλιματική αλλαγή, Αθήνα, Οκτώβριος 2002

**Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων**, Εθνικό σχέδιο κατανομής δικαιωμάτων εκπομπών για την περίοδο 2005-2007, Απρίλιος 2005

**Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων**, Η Ατμοσφαιρική ρύπανση στην Αθήνα, Έκθεση 2005, Απρίλιος 2006

**Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων**, Εθνικό σχέδιο κατανομής δικαιωμάτων εκπομπών για την περίοδο 2008-2012, Σεπτέμβριος 2006

**Ψύχας Κυριάκος**, Η καταπολέμηση του περιβαλλοντικού θορύβου στην Ελλάδα, Λευκωσία, Μάιος 2005

<http://www.statistics.gr/>

[http://www.statistics.gr/gr\\_tables/S201\\_SPO\\_1\\_DT\\_AN\\_01\\_06.pdf](http://www.statistics.gr/gr_tables/S201_SPO_1_DT_AN_01_06.pdf)

[http://www.statistics.gr/gr\\_tables/S0900\\_SEL\\_11\\_DT\\_AN\\_04\\_T.pdf](http://www.statistics.gr/gr_tables/S0900_SEL_11_DT_AN_04_T.pdf)

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu>

Σημειώνεται ότι κατά τη διάρκεια υλοποίησης του προγράμματος και λόγω της ευρείας έκτασης αντικειμένου (τόσο χωρικά όσο και χρονικά), οι όποιες ανάγκες προκύπτουν για την εκτίμηση των πιθανών επιπτώσεων των προς υλοποίηση παρεμβάσεων θα καλύπτονται από συγκεκριμένες μελέτες οι οποίες θα εστιάζουν στην εκάστοτε παρέμβαση / κατηγορία παρεμβάσεων.