

# ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΤΟΜΕΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (ΤΠΑ) ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ 2021 – 25

## ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

2<sup>ο</sup> Παραδοτέο Π2: Τελική Έκθεση Σ.Μ.Π.Ε.



ΕΥΡΩΤΕΚ Α.Ε.

Δεκέμβριος 2021

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΟΥ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ</b> .....  | <b>6</b>  |
| <b>2. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ</b> .....  | <b>17</b> |
| <b>3. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ</b> .....   | <b>19</b> |
| 3.1 Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης και Τομεακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης (ΤΠΑ) του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας .....  | 19        |
| 3.2 Θεσμικό πλαίσιο Φορέα άσκησης πολιτικής - Τομείς παρέμβασης .....  | 20        |
| 3.3 Οι διεθνείς ή κοινοτικοί ή εθνικοί στόχοι περιβαλλοντικής προστασίας που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη .....          | 22        |
| 3.3.1 Γενικοί Στόχοι για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη και Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία .....                                      | 22        |
| 3.3.2 Βιοποικιλότητα - Χλωρίδα - Πανίδα .....  | 24        |
| 3.3.3 Περιβαλλοντικές επιδράσεις στην ανθρώπινη υγεία, θόρυβος, ατμοσφαιρική ρύπανση, βιομηχανική επικινδυνότητα ..... | 26        |
| 3.3.4 Υδατικοί πόροι   | 27        |
| 3.3.5 Έδαφος - Απόβλητα  | 29        |
| 3.3.6 Ενέργεια και κλιματική αλλαγή .....  | 31        |
| 3.3.7 Πολιτιστική κληρονομιά - Τοπίο.....  | 33        |
| 3.3.8 Περιβαλλοντικά ζητήματα που λαμβάνονται υπόψη κατά την προετοιμασία του Προγράμματος                             | 34        |
| 3.4 Η σχέση του έργου με άλλα σχετικά σχέδια και προγράμματα.....  | 35        |
| 3.4.1 Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα .....  | 35        |
| 3.4.2 Εθνικό Σχέδιο και Περιφερειακά Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων .....  | 41        |
| 3.4.3 Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών .....  | 43        |
| 3.4.4 Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας .....  | 43        |
| 3.4.5 Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΓΠΧΣΑΑ).....                                       | 43        |
| 3.4.6 Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τις ΑΠΕ                                | 44        |
| 3.4.7 Περιφερειακά Χωροταξικά Πλαίσια (ΠΧΠ) .....  | 44        |
| 3.4.8 Προγράμματα ΕΣΠΑ   | 45        |
| 3.4.9 Εθνικό Πρόγραμμα Μεταρρυθμίσεων 2020 .....   | 53        |
| <b>4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ</b> .....   | <b>55</b> |
| 4.1 Γεωγραφικό πεδίο εφαρμογής του Προγράμματος και Αναπτυξιακή Στρατηγική για την περίοδο 2021-2025 .....             | 55        |
| 4.1.1 Ανάλυση στρατηγικής τομέα.....   | 55        |
| 4.1.2 Προσδιορισμός και ιεράρχηση ειδικών αναπτυξιακών στόχων του Τομέα .....  | 57        |

|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| 4.1.3     | Αντιστοίχιση με Αναπτυξιακούς Στόχους και Ειδικούς Στόχους ΕΠΑ .....   | 57         |
| 4.1.4     | Άξονες Προτεραιότητας.....   | 61         |
| 4.1.4.1   | Άξονες Προτεραιότητας Τομεακού Υποπρογράμματος Ενέργειας του ΥΠΕΝ (ΑΠΕ) .....  | 62         |
| 4.1.4.2   | Άξονες Προτεραιότητας Τομεακού Υποπρογράμματος Περιβάλλοντος του ΥΠΕΝ (ΑΠΠ) .....  | 68         |
| 4.1.4.3   | Σύνδεση των Αξόνων Προτεραιότητας (ΑΠ) με τους αντίστοιχους Τομείς Παρέμβασης του ΥΠΕΝ.....                              | 74         |
| 4.1.5     | Τεκμηρίωση συμβολής των Αξόνων Προτεραιότητας στην επίτευξη των στόχων του ΕΠΑ (Δείκτες του ΕΠΑ) .....                   | 75         |
| 4.1.6     | Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης νέων έργων/δράσεων .....   | 75         |
| 4.1.7     | Τεκμηρίωση ανάγκης χρηματοδότησης από το ΕΠΑ .....   | 75         |
| 4.2       | Τεχνική Βοήθεια του Προγράμματος .....   | 77         |
| 4.3       | Προϋπολογισμός Προγράμματος .....  | 78         |
| 4.3.1     | Κατανομή π/υ ανά Αναπτυξιακό Στόχο ΕΠΑ .....   | 78         |
| 4.3.2     | Κατανομή π/υ ανά Άξονα Προτεραιότητας .....  | 79         |
| 4.3.3     | Κατανομή π/υ ανά Άξονα Προτεραιότητας .....  | 81         |
| 4.4       | Συμβολή του ΤΠΑ στην εφαρμογή Δημόσιων Πολιτικών.....  | 83         |
| 4.4.1     | Συμβατότητα του ΤΠΑ με το ΕΠΑ .....  | 83         |
| 4.4.2     | Συμβατότητα Στρατηγικής με άλλες Στρατηγικές του Τομέα .....   | 85         |
| 4.4.3     | Συμπληρωματικότητα ΤΠΑ ΥΠΕΝ σε σχέση με τις Ευρωπαϊκές Πολιτικές .....   | 87         |
| 4.4.4     | Μεγάλα έργα .....  | 87         |
| 4.5       | Οριζόντιες Αρχές .....   | 87         |
| 4.5.1     | Συμβολή στη Βιώσιμη Ανάπτυξη.....  | 88         |
| 4.5.2     | Συμβολή στην ισότητα ευκαιριών και κατάργηση των διακρίσεων .....  | 91         |
| 4.5.3     | Συμβολή στην ισότητα μεταξύ ανδρών και γυναικών .....  | 92         |
| 4.6       | Υπηρεσίες Διαχείρισης Προγράμματος .....   | 93         |
| 4.7       | Κριτήρια επιλογής έργων.....   | 94         |
| 4.8       | Συνοπτική περιγραφή της διαδικασίας σχεδιασμού του Προγράμματος - Συνεργασία με Υπουργείο Ανάπτυξης και Επενδύσεων ..... | 94         |
| <b>5.</b> | <b>ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ .....</b>  | <b>96</b>  |
| 5.1       | Κατευθύνσεις και περιορισμοί.....  | 96         |
| 5.2       | Μηδενική Λύση και Εναλλακτικά Σενάρια .....  | 96         |
| 5.3       | Κριτήρια επιλογής Βέλτιστου Σεναρίου και αξιολόγηση.....   | 97         |
| <b>6.</b> | <b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ .....</b>  | <b>102</b> |
| 6.1       | Γενικά στοιχεία .....  | 102        |

|           |   |            |
|-----------|---|------------|
| 6.2       | Κατανάλωση ενέργειας, υποδομές και εκπομπές Αερίων του Θερμοκηπίου .....        | 103        |
| 6.2.1     | Ενεργειακή αναβάθμιση κατοικιών .....   | 103        |
| 6.2.2     | Εκπομπές Αερίων του Θερμοκηπίου – Κατανάλωση ενέργειας .....                    | 103        |
| 6.2.3     | Ηλεκτροκίνηση   | 109        |
| 6.2.4     | Ηλεκτρικές διασυνδέσεις .....   | 110        |
| 6.2.5     | Απολιγνιτοποίηση  | 112        |
| 6.3       | Φυσικό περιβάλλον, Χλωρίδα, Πανίδα .....  | 113        |
| 6.3.1     | Γενικά στοιχεία   | 113        |
| 6.3.2     | Είδη Ευρωπαϊκού Ενδιαφέροντος.....  | 114        |
| 6.3.3     | Οικότοποι Ευρωπαϊκού Ενδιαφέροντος .....  | 115        |
| 6.3.4     | Προστατευόμενες Περιοχές .....  | 116        |
| 6.4       | Υδατικοί πόροι  | 119        |
| 6.5       | Έδαφος, σεισμική επικινδυνότητα, πλημμυρικός κίνδυνος.....                      | 124        |
| 6.5.1     | Γεωλογικά δεδομένα – σεισμικότητα .....   | 124        |
| 6.5.2     | Περιοχές με κίνδυνο πλημμύρας και αντιπλημμυρική προστασία .....                | 128        |
| 6.6       | Στερεά απόβλητα   | 129        |
| 6.7       | Κλίμα και Ατμοσφαιρικό περιβάλλον .....   | 132        |
| 6.7.1     | Κλιματικά δεδομένα  | 132        |
| 6.7.2     | Ατμοσφαιρικό περιβάλλον.....  | 134        |
| 6.8       | Πληθυσμιακά χαρακτηριστικά .....  | 136        |
| 6.8.1     | Πληθυσμιακά χαρακτηριστικά .....  | 136        |
| 6.8.2     | Απασχόληση – ανεργία .....  | 138        |
| 6.9       | Χρήσεις γης και δίκτυα μεταφορών, ακουστικό περιβάλλον .....                    | 140        |
| 6.9.1     | Χρήσεις γης και ρύθμιση χρήσεων γης .....                                       | 140        |
| 6.9.2     | Δίκτυα μεταφορικών υποδομών.....  | 141        |
| 6.9.3     | Ακουστικό Περιβάλλον – κυκλοφοριακός θόρυβος.....                               | 142        |
| 6.10      | Τοπίο και Πολιτιστική Κληρονομιά.....   | 144        |
| 6.11      | Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά που ενδέχεται να επηρεαστούν σημαντικά.....       | 147        |
| <b>7.</b> | <b>ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.....</b> | <b>150</b> |
| 7.1       | Μεθοδολογία εκτίμησης των επιπτώσεων .....                                      | 150        |
| 7.2       | Αναλυτική εκτίμηση των επιπτώσεων του Προγράμματος.....                         | 152        |
| 7.2.1     | I. Άξονας Προτεραιότητας «Έξυπνη Ανάπτυξη (Ενέργεια)» (ΑΠΕ1).....               | 152        |
| 7.2.2     | II. Άξονας Προτεραιότητας «Πράσινη Ανάπτυξη (Ενέργεια)» (ΑΠΕ2).....             | 153        |
| 7.2.3     | III. Άξονας Προτεραιότητας «Ανάπτυξη Υποδομών (Ενέργεια)» (ΑΠΕ3) .....          | 155        |
| 7.2.4     | I. Άξονας προτεραιότητας «Έξυπνη Ανάπτυξη (Περιβάλλον)» (ΑΠΠ1).....             | 157        |

|            |  |            |
|------------|--|------------|
| 7.2.5      | II. Άξονας προτεραιότητας «Πράσινη Ανάπτυξη (Περιβάλλον) - Κυκλική Οικονομία» (ΑΠΠ2)159                              |            |
| 7.2.6      | Συγκεντρωτικός πίνακας επιπτώσεων των παρεμβάσεων του Προγράμματος.....  | 162        |
| 7.3        | Συνολική εκτίμηση των επιπτώσεων του Προγράμματος, σωρευτικές και διασυννοριακές επιπτώσεις.....                     | 164        |
| 7.4        | Προτάσεις αντιμετώπισης των επιπτώσεων.....  | 167        |
| 7.5        | Προβλεπόμενο σύστημα παρακολούθησης των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του Προγράμματος..... | 169        |
| <b>8.</b>  | <b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ.....</b>   | <b>172</b> |
| <b>9.</b>  | <b>ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΑΝΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΜΠΕ.....</b>  | <b>175</b> |
| <b>10.</b> | <b>ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΕΣ.....</b>  | <b>176</b> |
| <b>11.</b> | <b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....</b>  | <b>177</b> |
| 11.1       | Βιβλιογραφία.....  | 177        |
| 11.2       | Συνομογραφίες.....   | 179        |

## 1. ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΟΥ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

### Σκοπιμότητα και στόχοι του Προγράμματος

Με τη θέσπιση του Εθνικού Προγράμματος Ανάπτυξης (ΕΠΑ) με τον ν. 4635/2019 (Α' 167), δημιουργήθηκε ένα ολοκληρωμένο σύστημα για τον σχεδιασμό, τη διαχείριση, την παρακολούθηση και τον έλεγχο των παρεμβάσεων που χρηματοδοτούνται από τους εθνικούς πόρους του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ). Στην πρόταση για το Τομεακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης 2021-2025, το ΥΠΕΝ εξειδικεύει τους στόχους του μεσοπρόθεσμου αναπτυξιακού προγραμματισμού στους τομείς παρέμβασής του, κατανέμοντας τους πόρους του ΕΠΑ, που του αναλογούν, σε κατηγορίες δράσεων με υψηλή προτεραιότητα και προβλέποντας μέτρα για την έγκαιρη και αποτελεσματική υλοποίησή τους εντός του πλαισίου του ΕΠΑ.

Αναφορικά με το θεσμικό πλαίσιο που διέπει το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, στο Προεδρικό Διάταγμα 132/2017 (ΦΕΚ 160/Α/30.10.2017) οριοθετείται η αποστολή, οι αρμοδιότητες, η διάρθρωση, το προσωπικό και οι λειτουργίες του Υπουργείου. Οι τομείς παρέμβασης του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας διαμορφώνονται ως ακολούθως:

1. Κύμα ανακαινίσεων
2. Ηλεκτρικές Διασυνδέσεις και δράσεις για τις ΑΠΕ
3. Ηλεκτροκίνηση
4. Δράσεις για την προστασία της Φύσης, της Βιοποικιλότητας και των Δασών
5. Απολιγνιτοποίηση
6. Χωροταξία σε συνδυασμό με τη Βιώσιμη Ανάπτυξη
7. Διαχείριση Στερεών και Υγρών Αποβλήτων.

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

Οι βασικοί περιβαλλοντικοί στόχοι με βάση τις κατευθύνσεις των ευρωπαϊκών και εθνικών πολιτικών και στρατηγικών για την προστασία του περιβάλλοντος και την αειφόρο ανάπτυξη, εξετάζονται με μια σειρά διερευνητικών ερωτήσεων. Μέσω των ερωτήσεων αυτών γίνεται η διάγνωση τόσο της εναρμόνισης με τους στόχους, όσο και των επιπτώσεων που ενδέχεται να προκύπτουν. Στον παρακάτω πίνακα παρατίθενται οι διερευνητικές ερωτήσεις – περιβαλλοντικοί παράμετροι:

|  |
|--|
| <b>ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ – ΧΛΩΡΙΔΑ – ΠΑΝΙΔΑ</b>   |
| Προστασία και αξιοποίηση της φυσικής κληρονομιάς του δημόσιου χώρου και της βιοποικιλότητας) |
| Αειφόρος διαχείριση δασών  |
| <b>ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ – ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ – ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ/ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ</b>               |
| Βελτίωση των συνθηκών υγείας του πληθυσμού   |
| Αύξηση της απασχόλησης και βελτίωση των οικονομικών συνθηκών                                 |
| Καθορισμός και ορθολογική ρύθμιση των χρήσεων γης  |
| Βελτίωση των κυκλοφοριακών συνθηκών και της προσβασιμότητας                                  |
| <b>ΥΔΑΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ – ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ</b>  |

|   |
|---|
| Διασφάλιση της καλής χημικής και οικολογικής κατάστασης των υδάτων  |
| Αποφυγή ρύπανσης υδάτων εξαιτίας των αστικών λυμάτων  |
| Διασφάλιση επάρκειας ύδατος για την ανθρώπινη χρήση και των αρδευτικών αναγκών                            |
| <b>ΕΔΑΦΟΣ – ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ</b>   |
| Διαφύλαξη της ποσότητας και ποιότητας των εδαφών και μείωση της ρύπανσης αυτών                            |
| Περιορισμός των αστικών αποβλήτων και ενίσχυση της επαναχρησιμοποίησης μέσω ανακύκλωσης, λιπασματοποίησης |
| <b>ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ– ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΘΟΡΥΒΟΣ</b>  |
| Διασφάλιση ικανοποιητικών συνθηκών της ατμόσφαιρας  |
| Έλεγχος και μείωση κυκλοφοριακού θορύβου  |
| <b>ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ- ΕΝΕΡΓΕΙΑ</b>   |
| Περιορισμός της παραγωγής Αερίων του Θερμοκηπίου στον τομέα της ενέργειας                                 |
| Ενίσχυση δράσεων εξοικονόμησης ενέργειας στα κτίρια   |
| Υλοποίηση δράσεων που περιορίζουν τις επιπτώσεις των ακραίων καιρικών φαινομένων                          |
| Περιορισμός της επικινδυνότητας από τον κίνδυνο πλημμύρας   |
| <b>ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ – ΤΟΠΙΟ</b>   |
| Προστασία, ανάδειξη και βελτίωση χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος   |
| Ανάπλαση υποβαθμισμένων τοπίων και προώθηση φυσικού και αστικού περιβάλλοντος                             |

Επιπλέον το Πρόγραμμα παρουσιάζει ισχυρή συσχέτιση με τα παρακάτω σχετικά σχέδια και προγράμματα:

- Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα
- Εθνικό και Περιφερειακά Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων
- Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών
- Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
- Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΓΠΧΣΑΑ)
- Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τις ΑΠΕ
- Περιφερειακά Χωροταξικά Πλαίσια (ΠΧΠ)
- Προγράμματα ΕΣΠΑ (2014 - 2020 και 2021-2027)
- Εθνικό Πρόγραμμα Μεταρρυθμίσεων 2020.

### Περιγραφή του Προγράμματος

Η αναπτυξιακή στρατηγική του Τομεακού Προγράμματος Ανάπτυξης του ΥΠΕΝ στο πλαίσιο υλοποίησης του Εθνικού Προγράμματος Ανάπτυξης για την περίοδο 2021-2025, συνάδει με τη συνολική στρατηγική του ΥΠΕΝ, προκειμένου η Ελλάδα να εφαρμόσει ένα βιώσιμο και κλιματικά προστατευτικό μοντέλο ανάπτυξης. Η στόχευση της στρατηγικής του ΤΠΑ του ΥΠΕΝ αφορά και τους πέντε αναπτυξιακούς πυλώνες του ΕΠΑ που είναι οι εξής:

- 1) Έξυπνη Ανάπτυξη
- 2) Πράσινη Ανάπτυξη

- 3) Ανάπτυξη Υποδομών
- 4) Κοινωνική Ανάπτυξη
- 5) Εξωστρέφεια

Το ΤΠΑ 2021-2025 του ΥΠΕΝ χωρίζεται σε δύο υποπρογράμματα, ένα για τον τομέα της Ενέργειας και ένα για τον τομέα του Περιβάλλοντος με τους αντίστοιχους Άξονες Προτεραιότητας (ΑΠ) να χαρακτηρίζονται ως Ενέργειας (Ε) ή Περιβάλλοντος (Π). Το ΤΠΑ-Ενέργειας περιλαμβάνει τρεις (3) Άξονες προτεραιότητας (ΑΠΕ) και το ΤΠΑ-Περιβάλλοντος δύο (2) Άξονες προτεραιότητας (ΑΠΠ) - πλέον ενός Άξονα Τεχνικής Βοήθειας για κάθε υποπρόγραμμα βάσει των Ειδικών Αναπτυξιακών Στόχων των τομέων παρέμβασης του ΥΠΕΝ στο ΤΠΑ. Οι συγκεκριμένοι Άξονες Προτεραιότητας αντιστοιχούν σε συγκεκριμένες Προτεραιότητες των Αναπτυξιακών Στόχων/ Πυλώνων του ΕΠΑ και περιλαμβάνουν τις επιμέρους Κατηγορίες Δράσεων του ΕΠΑ. Ειδικότερα:

Οι Άξονες Προτεραιότητας του Τομεακού Υποπρογράμματος Ενέργειας του ΥΠΕΝ (ΑΠΕ) είναι οι εξής:

- I. Άξονας Προτεραιότητας «Έξυπνη Ανάπτυξη (Ενέργεια)» ΑΠΕ1
- II. Άξονας Προτεραιότητας «Πράσινη Ανάπτυξη (Ενέργεια)» (ΑΠΕ2)
- III. Άξονας Προτεραιότητας «Ανάπτυξη Υποδομών (Ενέργεια)» (ΑΠΕ3).

Οι Άξονες Προτεραιότητας του Τομεακού Υποπρογράμματος Περιβάλλοντος του ΥΠΕΝ (ΑΠΠ) είναι οι εξής:

- I. Άξονας Προτεραιότητας «Έξυπνη Ανάπτυξη (Περιβάλλον)» (ΑΠΠ1)
- II. Άξονας προτεραιότητας «Πράσινη Ανάπτυξη (Περιβάλλον) - Κυκλική Οικονομία» (ΑΠΠ2).

Ο προϋπολογισμός του Τομεακού Προγράμματος Ανάπτυξης του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας ανέρχεται για την περίοδο 2021-2025 στα 260.000.000 €. Το κύριο βάρος της χρηματοδότησης των έργων (74,0%) του ΥΠΕΝ με πόρους του ΕΠΑ εντάσσεται στον Αναπτυξιακό Στόχο «Πράσινη Ανάπτυξη», το 6,3% του π/υ εξυπηρετεί τον Αναπτυξιακό Στόχο «Έξυπνη Ανάπτυξη», ενώ το 19,3% του π/υ εξυπηρετεί τον Αναπτυξιακό Στόχο «Ανάπτυξη Υποδομών». Το 0,3% του π/υ του ΤΠΑ του ΥΠΕΝ εξυπηρετεί τις ανάγκες για Τεχνική Βοήθεια κατανεμημένο στον τομέα Ενέργειας (ΑΠΕ4) και στον τομέα Περιβάλλοντος (ΑΠΠ3).

Οι Άξονες Προτεραιότητας που συγκεντρώνουν για το ΥΠΕΝ τη μεγαλύτερη χρηματοδότηση για την περίοδο 2021-2025 είναι κατά σειρά ιεράρχησης οι εξής:

- ΑΠΠ2 «Πράσινη Ανάπτυξη (Περιβάλλον) – Κυκλική Οικονομία», όπου μέχρι τέλος του 2025 εκτιμάται ότι θα δαπανηθούν 99.700.000 (38,3%)
- ΑΠΕ2 «Πράσινη Ανάπτυξη (Ενέργεια)», όπου μέχρι τέλος του 2025 εκτιμάται ότι θα δαπανηθούν 92.750.000€ (35,7%)
- ΑΠΕ3 «Ανάπτυξη Υποδομών (Ενέργεια)», όπου μέχρι τέλος του 2025 εκτιμάται ότι θα δαπανηθούν 50.250.000€ (19,3%)

Η μεγαλύτερη έμφαση του αντικειμένου υλοποίησης του ΤΠΑ του ΥΠΕΝ, δίδεται στην επίτευξη της αναπτυξιακής στρατηγικής του ΕΠΑ για την περίοδο 2021-2025, όσον αφορά στη δημιουργία ενός Βιώσιμου και Κλιματικά Προστατευτικού Μοντέλου Ανάπτυξης για τη χώρα. Ειδικότερα, όσον αφορά στον αναπτυξιακό στόχο Πράσινη Ανάπτυξη οι περισσότεροι Άξονες Προτεραιότητας καλύπτουν επιμέρους τομείς του ειδικού στόχου για την Προστασία του Περιβάλλοντος, ενώ και οι υπόλοιποι Άξονες Προτεραιότητας συμβάλουν στην ικανοποίηση προτεραιοτήτων του ΕΠΑ 2021 – 2025 που αφορούν είτε στην περαιτέρω ανάπτυξη της Κυκλικής



Οικονομίας και την προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή, είτε στον ψηφιακό μετασχηματισμό συγκεκριμένων τομέων της δημόσιας διοίκησης και στην ενίσχυση της Κοινωνικής Συνοχής που συνεισφέρουν σημαντικά στην ανάπτυξη της χώρας.

### **Εναλλακτικές Λύσεις**

Στην παρούσα μελέτη εξετάζονται η μηδενική λύση και επιπλέον δύο εναλλακτικά σενάρια. Η μηδενική λύση διερευνά την εξέλιξη της περιβαλλοντικής κατάστασης στην περίπτωση που δεν υλοποιηθεί το συγκεκριμένο Πρόγραμμα.

Το 1<sup>ο</sup> Εναλλακτικό Σενάριο είναι η στρατηγική που προτείνεται για το Πρόγραμμα, όπως αυτή περιγράφεται αναλυτικά στο Κεφάλαιο 4. Σύμφωνα με το Εναλλακτικό Σενάριο 1 το κύριο βάρος της χρηματοδότησης των έργων του ΥΠΕΝ με πόρους του ΕΠΑ εντάσσεται στον Αναπτυξιακό Στόχο «Πράσινη Ανάπτυξη», και ακολουθεί ο Αναπτυξιακός Στόχος «Ανάπτυξη Υποδομών» του τομέα ενέργειας. Μικρότερο ποσοστό καταλαμβάνει ο Αναπτυξιακός Στόχος «Έξυπνη Ανάπτυξη».

Με βάση το Σενάριο 2, οι πόροι του Αναπτυξιακού Στόχου «Πράσινη Ανάπτυξη» (ΑΠΕ2 και ΑΠΠ2) αποδυναμώνονται προκειμένου να ενισχυθούν οι Αναπτυξιακοί Στόχοι «Ανάπτυξη Υποδομών» (ΑΠΕ3) και ο Αναπτυξιακός Στόχος «Έξυπνη Ανάπτυξη» (ΑΠΕ1 και ΑΠΠ1) των δύο Τομέων Ενέργειας και Περιβάλλοντος. Με τον τρόπο αυτό επιδιώκεται ισόρροπη κατανομή των πόρων μεταξύ των Αξόνων Προτεραιότητας του Προγράμματος. Στην περίπτωση αυτή ενισχύονται σε μεγαλύτερο βαθμό δράσεις των ΑΠΕ1 και ΑΠΠ1.

Ως κριτήρια επιλογής του Βέλτιστου Σεναρίου σε ότι αφορά τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις, λαμβάνονται οι βασικοί περιβαλλοντικοί τομείς που εξετάζονται αναλυτικά στο κεφ 7 (για το σενάριο που επιλέγεται) προσαρμοσμένοι ώστε να καλύπτουν ένα μεγάλο αριθμό περιβαλλοντικών και άλλων θεμάτων.

Η μηδενική Λύση απορρίπτεται εξαιτίας της δυσμενέστερης βαθμολόγησης ως προς τα δύο Εναλλακτικά Σενάρια. Συγκρίνοντας τα δύο Εναλλακτικά Σενάρια παρατηρείται ότι στο 2ο Σενάριο αν και δεν περιλαμβάνει αρνητικές επιπτώσεις, υστερεί ως προς το πλήθος των θετικών επιπτώσεων ως προς το 1ο Σενάριο και για αυτό το λόγο θεωρείται το 1ο Σενάριο ως επικρατέστερο.

### **Υφιστάμενη κατάσταση περιβάλλοντος**

#### Εκπομπές CO<sub>2</sub> και ενεργειακή απόδοση

Οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου προέρχονται ως επί το πλείστον από τους κλάδους της ενέργειας και των μεταφορών. Η Ελλάδα συγκαταλέγεται στις δέκα χώρες του ΟΟΣΑ με τη μεγαλύτερη ένταση άνθρακα λόγω της έντονης εξάρτησης από τον άνθρακα για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και από το πετρέλαιο για τις μεταφορές, τη θέρμανση και την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας σε πολλά νησιά. Οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου μειώθηκαν αισθητά. Η οικονομική κρίση, που περιόρισε την ενεργειακή ζήτηση, εξηγεί σε μεγάλο βαθμό τη μείωση αυτή, παρότι σε αυτό συνέβαλε επίσης η στροφή προς καθαρότερα καύσιμα. Η Ελλάδα ξεπέρασε τον στόχο της για την πρώτη περίοδο ανάληψης υποχρεώσεων βάσει του Πρωτοκόλλου του Κιότο. Οι ετήσιες επενδυτικές ανάγκες για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και την ενεργειακή απόδοση εκτιμώνται ότι υπερβαίνουν το 2% του ΑΕΠ του 2018 ετησίως. Το ΕΣΕΚ προβλέπει την ανακαίνιση 60.000 κτιρίων ετησίως μέχρι το 2030.

Το προτεινόμενο Πρόγραμμα συμβαδίζει με τις κατευθύνσεις για την μείωση των εκπομπών ΑτΘ και συμβάλλει στην επίτευξη των στόχων.

### Ενέργεια – ΑΠΕ

Η Ελλάδα έχει σημειώσει σημαντική πρόοδο όσον αφορά την ανάπτυξη των ΑΠΕ (κυρίως της αιολικής και της ηλιακής με χρήση φωτοβολταϊκών. Το 2018, οι (ΑΠΕ) αντιστοιχούσαν στο 13% της συνολικής παραγωγής πρωτογενούς ενέργειας και στο 31% της ηλεκτροπαραγωγής, υπερκεράζοντας τον μέσο όρο του ΟΟΣΑ (10% και 26% αντίστοιχα). Η Χώρα πέτυχε τον στόχο για το 2020 που έθεσε η Οδηγία της ΕΕ για την προώθηση της χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές. Εντούτοις, εξακολουθεί να εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το πετρέλαιο και τον άνθρακα.

Το προτεινόμενο Πρόγραμμα συμβαδίζει με τις κατευθύνσεις για την ενέργεια και τις ΑΠΕ συμβάλλοντας στην επίτευξη των στόχων.

### Βιοποικιλότητα

Η Ελλάδα είναι μια από τις χώρες της Ευρώπης με τη μεγαλύτερη βιοποικιλότητα χάρη σε μια πλούσια ποικιλομορφία ειδών, σημαντικές εκτάσεις φυσικής βλάστησης, μεγάλο μήκος ακτογραμμής και χιλιάδες νησιά που δημιουργούν διαφοροποιημένα τοπία με υψηλή αισθητική και πολιτιστική αξία. Η προστασία των φυσικών ενδιαιτημάτων έχει βελτιωθεί, αλλά περισσότερο από το ήμισυ των ειδών βρίσκεται σε μη ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης. Τα κύρια αίτια απώλειας της βιοποικιλότητας είναι η αστυφιλία, ο κατακερματισμός των ενδιαιτημάτων, η ρύπανση, τα χωροκατακτητικά ξενικά είδη, η κλιματική αλλαγή και οι πυρκαγιές. Οι κυριότερες πιέσεις προέρχονται από τη γεωργία, την αλιεία, τις μεταφορές και τον τουρισμό (ιδίως στις παράκτιες περιοχές). Η Ελλάδα δεν έχει ακόμη θεσπίσει ένα ολοκληρωμένο εθνικό σύστημα παρακολούθησης της βιοποικιλότητας και δεν έχει σημειώσει πρόοδο ως προς την ενσωμάτωση των ζητημάτων βιοποικιλότητας στους κλάδους της οικονομίας.

Το προτεινόμενο Πρόγραμμα περιλαμβάνει δράσεις για τη βελτίωση της βιοποικιλότητας.

### Υδατα

Η Ελλάδα διαθέτει πλούσιους πόρους γλυκών υδάτων, ωστόσο αναμένεται να ενταθούν τα ζητήματα λειψυδρίας λόγω της κλιματικής αλλαγής. Παρατηρείται υπέρμετρη άντληση γλυκών υδάτων κυρίως εξαιτίας της άρδευσης. Ένα ικανοποιητικό μερίδιο των υδάτινων μαζών έχουν καλή οικολογική και χημική κατάσταση. Υπάρχει πρόσβαση σε πόσιμο νερό υψηλής ποιότητας και τα περισσότερα ύδατα κολύμβησης είναι εξαιρετικής ποιότητας. Οι τάσεις όσον αφορά την άντληση και την ποιότητα των υδάτων θα πρέπει να αξιολογηθούν καλύτερα προκειμένου να αντιμετωπιστούν οι πιέσεις από τη διάχυτη ρύπανση και την εκτεταμένη άρδευση. Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται αύξηση της χρήσης λιπασμάτων, φυτοφαρμάκων και υδάτινων πόρων στη γεωργία. Σε πολλά αστικά κέντρα δεν διασφαλίζεται κατάλληλη επεξεργασία των λυμάτων.

Η κατάσταση των υδατικών συστημάτων αναμένεται να βελτιωθεί εξαιτίας της εφαρμογής παρεμβάσεων του Προγράμματος.

### Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή

Οι κυριότεροι κίνδυνοι από την κλιματική αλλαγή είναι η αύξηση της θερμοκρασίας του αέρα η μείωση των βροχοπτώσεων, η άνοδος της στάθμης των υδάτων και η έλλειψη γλυκών υδάτων. Η κλιματική αλλαγή μπορεί να οδηγήσει σε μείωση του ΑΕΠ σε διάφορους κλάδους της οικονομίας. Η Χώρα έχει ενισχύσει το πλαίσιο πολιτικής για την προσαρμογή. Ωστόσο, η υλοποίηση είναι σε εξέλιξη.

Το προτεινόμενο Πρόγραμμα συμβάλλει σε σημαντικό βαθμό στις απαιτούμενες παρεμβάσεις για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή.

### Στερεά απόβλητα

Την τελευταία δεκαετία η χώρα έχει πραγματοποιήσει πρόοδο για το κλείσιμο των παράνομων χωματερών και την επέκταση συστημάτων ευθύνης των παραγωγών αποβλήτων. Ένα μεγάλο ποσοστό των αστικών αποβλήτων καταλήγει σε χώρους υγειονομικής ταφής. Στα μέσα του 2018, περισσότεροι από 50 χώροι διάθεσης αποβλήτων δεν πληρούσαν τις απαιτήσεις της ΕΕ ενώ εξακολουθούν να υφίστανται μεγάλες ελλείψεις όσον αφορά τη διαχείριση των επικίνδυνων αποβλήτων.

Το προτεινόμενο Πρόγραμμα συμβάλλει στην υλοποίηση δράσεων για τη διαχείριση στερεών αποβλήτων.

### Ατμοσφαιρική Ρύπανση

Οι εκπομπές και οι συγκεντρώσεις των βασικότερων ατμοσφαιρικών ρύπων έχουν μειωθεί, κυρίως χάρη στον περιορισμό της κατανάλωσης ενέργειας, τα μέτρα για τη μείωση των εκπομπών και τη χρήση καθαρότερων καυσίμων. Σύμφωνα με τις εθνικές προβλέψεις, η Χώρα βρίσκεται σε καλό δρόμο για την τήρηση των δεσμεύσεων της σχετικά με τη μείωση των εκπομπών για το 2020 και το 2030 βάσει της Οδηγίας για τα εθνικά ανώτατα όρια εκπομπών. Εξακολουθούν να καταγράφονται ατμοσφαιρικοί ρύποι στις αστικές περιοχές που υπερβαίνουν τα όρια που τίθενται από την νομοθεσία της ΕΕ, με σοβαρές επιπτώσεις για τη δημόσια υγεία. Η Ελλάδα υστερεί στην ανάπτυξη ενός εθνικού προγράμματος ελέγχου της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

Το προτεινόμενο Πρόγραμμα συμβάλλει στην υλοποίηση δράσεων για τη βελτίωση της κατάστασης των ατμοσφαιρικών συνθηκών.

### **Εκτίμηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων**

Κατά την εκτίμηση των επιπτώσεων οι Άξονες Προτεραιότητας του Προγράμματος αξιολογούνται όσον αφορά τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις (πρωτογενής ή δευτερογενείς). Ειδικότερα ο κάθε Άξονας Προτεραιότητας αξιολογείται ως προς τις επιπτώσεις αυτού στους επιλεγμένους περιβαλλοντικούς στόχους του Προγράμματος, τουλάχιστον για τους βασικούς περιβαλλοντικούς τομείς (βιοποικιλότητα – χλωρίδα – πανίδα, πληθυσμός – ανθρώπινη υγεία – υλικά περιουσιακά στοιχεία, υδατικοί πόροι, έδαφος, αέρας, κλιματικοί παράγοντες, πολιτιστική κληρονομιά-τοπίο).

Οι επιπτώσεις από την εφαρμογή των ΑΠΕ1, ΑΠΕ 2, ΑΠΕ 3 και ΑΠΠ 1, στους περισσότερους περιβαλλοντικούς στόχους – ερωτήματα αξιολογούνται ως «ουδέτερες» ή «περιορισμένες επιπτώσεις». Ειδικότερα οι ΑΠΕ1 και ΑΠΠ2 εξαιτίας των δράσεων που περιλαμβάνουν δεν σχετίζονται άμεσα με την πρόκληση περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Στον ΑΠΠ2 καταγράφονται κυρίως θετικές επιπτώσεις ενώ απροσδιόριστες θεωρούνται οι επιπτώσεις για το στόχο «Διαφύλαξη της ποσότητας και ποιότητας των εδαφών και μείωση της ρύπανσης αυτών» εξαιτίας ορισμένων έργων υποδομής που προτείνονται (π.χ αντιπλημμυρικά). Σημαντική θεωρείται η συμβολή στο σύνολο των ΑΠ του Προγράμματος στην «Αύξηση της απασχόλησης και βελτίωση των οικονομικών συνθηκών» ενώ δεν καταγράφεται συσχέτιση με το στόχο «Προστασία, ανάδειξη και βελτίωση χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος». Στο σύνολο του Προγράμματος δεν καταγράφονται αρνητικές ή ανάμεικτες επιπτώσεις ή και «μη αναστρέψιμες». Ακόμη και για σημαντικές μεταβολές που ενδεχομένως προκύψουν για ορισμένους περιβαλλοντικούς παράγοντες, θεωρείται σκόπιμο να διερευνηθούν με μεγαλύτερη λεπτομέρεια κατά την εκπόνηση των ΜΠΕ για όσα έργα ή δράσεις αυτές απαιτούνται.

Συμπερασματικά, προκύπτουν οι εξής διαπιστώσεις για τη συνολική εκτίμηση των επιπτώσεων του Προγράμματος, στις περιβαλλοντικές παραμέτρους.

### Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα

Στο σύνολο της χώρας καταγράφεται σημαντικός αριθμός προστατευόμενων ή άλλων αξιόλογων φυσικών σχηματισμών και σημαντική βιοποικιλότητα. Ο ΑΠΠ2 συμβάλλει στη διατήρηση της βιοποικιλότητας και των φυσικών οικοσυστημάτων. Προτείνονται δράσεις για τη διατήρηση και διαχείριση της βιοποικιλότητας και των οικοτόπων εντός και εκτός των περιοχών του δικτύου Natura 2020 και την ανάδειξη φυσικών μνημείων (δάση, σπήλαια κ.λπ.). Επίσης περιλαμβάνονται δράσεις για την προστασία της βιοποικιλότητας από τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής. Η αειφορική διαχείριση των δασών ενισχύεται με δράσεις που περιλαμβάνουν Διαχειριστικές μελέτες δασών/δασικές μελέτες και έρευνα και ανάπτυξη στο τομέα των δασών. Στους υπόλοιπους ΑΠ οι επιπτώσεις θεωρούνται ουδέτερες ή είναι περιορισμένες.

Δεν αναμένονται σωρευτικές επιπτώσεις στη χλωρίδα, την πανίδα και τη βιοποικιλότητα, από την εφαρμογή των Αξόνων Προτεραιότητας του Προγράμματος.

### Ανθρώπινη Υγεία – Υλικά και περιουσιακά στοιχεία – Πληθυσμός/απασχόληση

Στους ΑΠ του Προγράμματος δεν περιλαμβάνονται δράσεις που να προκαλούν αρνητικές επιπτώσεις σχετικές με την υγεία του πληθυσμού. Οι ΑΠΕ2 και ΑΠΕ3 συμβάλλουν έμμεσα στην ανθρώπινη υγεία μέσω βελτίωσης των συνθηκών θέρμανσης, των δικτύων ηλεκτρισμού και φυσικού αερίου των κατοικιών του πληθυσμού, και αντιμετώπισης της ενεργειακής φτώχειας. Σημαντική θεωρείται η συμβολή στο σύνολο των ΑΠ του Προγράμματος στην «Αύξηση της απασχόλησης και βελτίωση των οικονομικών συνθηκών» κυρίως κατά τη Φάση υλοποίησης των προτεινόμενων έργων.

Σε ότι αφορά την ορθολογική ρύθμιση των χρήσεων γης οι δράσεις του ΑΠΠ2, περιλαμβάνουν την κατάρτιση προδιαγραφών για Τοπικά Χωρικά Σχέδια και τη βελτιστοποίηση του χωροταξικού πλαισίου. Προτείνονται επίσης δράσεις για την προσβασιμότητα των πεζοδρομίων, τους ποδηλατοδρόμους και μελέτες βιώσιμης αστικής κινητικότητας συμβάλλοντας με τον τρόπο αυτό στη βελτίωση των κυκλοφοριακών συνθηκών.

Δεν αναμένονται σωρευτικές επιπτώσεις στην υγεία, την απασχόληση, τον πληθυσμό και τις χρήσεις γης, εξαιτίας των έργων που θα υλοποιηθούν.

### Υδατικοί Πόροι

Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις στο σύνολο των ΑΠ του Προγράμματος δεν αναμένεται να επηρεάσουν αρνητικά την χημική και οικολογική κατάσταση των υδάτων. Στον ΑΠΠ2 προτείνονται δράσεις προστασίας, παρακολούθησης και διαχείρισης των υδατικών σωμάτων. Επίσης περιλαμβάνονται δράσεις για την ολοκλήρωση υποδομών αποχέτευσης και Μονάδων Επεξεργασίας Λυμάτων, την προώθηση της ανακύκλωσης νερού σε βιομηχανικές μονάδες και την επαναχρησιμοποίηση νερού και ιλύος από μονάδες βιολογικής επεξεργασίας λυμάτων.

Στον ΑΠΠ2 η επάρκεια ύδατος διασφαλίζεται με δράσεις για την ανάπτυξη νέων και αναβάθμιση υφιστάμενων υποδομών συλλογής, μεταφοράς, αποθήκευσης, επεξεργασίας και διανομής πόσιμου νερού καθώς και δράσεων/έργων που στοχεύουν στην εξοικονόμηση ύδατος σε κάθε κατηγορία χρήσης. Επίσης προτείνεται η εφαρμογή συστημάτων αφαλάτωσης για την ικανοποίηση των αναγκών σε νησιά με ειδικές τοπικές και κλιματικές συνθήκες και σε παράκτιες τουριστικές περιοχές. Για όλες τις δράσεις θα πρέπει να διερευνηθεί η συμβατότητα με τα σχετικά Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών.

Δεν αναμένονται σωρευτικές επιπτώσεις εξαιτίας των προτεινόμενων παρεμβάσεων σε ότι αφορά την κατάσταση των υδάτων.

### Έδαφος – Στερεά Απόβλητα

Οι προτεινόμενες δράσεις των ΑΠ του Προγράμματος (εκτός του ΑΠΠ2) δεν αναμένεται να προκαλέσουν σημαντική μεταβολή της ποσότητας και ποιότητας των εδαφικών συνθηκών ή τη ρύπανση αυτών (ή δεν σχετίζονται ως προς αυτές). Για τον ΑΠΠ2, ορισμένες από τις προτεινόμενες παρεμβάσεις περιλαμβάνουν τεχνικά έργα που ενδεχομένως προκαλέσουν μεταβολή στην ποσότητα και ποιότητα των εδαφών κατά τη φάση κατασκευής αυτών. Στην παρούσα φάση οι επιπτώσεις κατά το στάδιο της κατασκευής των έργων αυτών θεωρούνται απροσδιόριστες ενώ σαφέστερη εικόνα για τη μεταβολή των εδαφικών συνθηκών αναμένεται κατά την εκπόνηση των ΜΠΕ των σχετικών έργων.

Σημαντική θεωρείται η συμβολή του ΑΠΠ2 στη διαχείριση και επαναχρησιμοποίηση στερεών αποβλήτων. Ενδεικτικές δράσεις αποτελούν: η ολοκλήρωση υποδομών αποκατάστασης ΧΑΔΑ, η κάλυψη περιοχών από ΧΥΤ, η ενίσχυση του δικτύου συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών, η προώθηση ανάπτυξης του δικτύου Πράσινων Σημείων (ΠΣ), Γωνιών Ανακύκλωσης (ΓΑ) και Κέντρων Ανακύκλωσης, η ολοκλήρωση υποδομών μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης των υπολειμμάτων και η προώθηση της αντιμετώπισης της πλαστικής ρύπανσης. Για τους υπόλοιπους ΑΠ δεν αναμένονται σημαντικές επιπτώσεις ως προς τον παράγοντα αυτό.

Δεν αναμένονται σημαντικές σωρευτικές επιπτώσεις εξαιτίας των προτεινόμενων παρεμβάσεων στις εδαφικές συνθήκες και τα στερεά απόβλητα.

### Ποιότητα ατμόσφαιρας – Περιβαλλοντικός θόρυβος

Οι επιπτώσεις κατά τη διάρκεια κατασκευής στο σύνολο των προτεινόμενων παρεμβάσεων θεωρούνται περιορισμένες και δεν αναμένεται υπέρβαση των θεσμοθετημένων ορίων για τους ατμοσφαιρικούς ρύπους. Ο ΑΠΕ2 συμβάλει στη βελτίωση των συνθηκών της ατμόσφαιρας εξαιτίας δράσεων για την απόσυρση των ορυκτών καυσίμων και ενίσχυση της ηλεκτροκίνησης. Στον ΑΠΠ2 προτείνονται δράσεις για τον έλεγχο της ατμοσφαιρικής ρύπανσης (Υπηρεσίες/ Εξοπλισμός) καθώς και εφαρμογή προγράμματος παρακολούθησης και εκτίμησης της ποιότητας της ατμόσφαιρας μέσω του δικτύου παρακολούθησης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και του εθνικού εργαστηρίου ποιότητας αναφοράς.

Στους ΑΠ που περιλαμβάνουν τεχνικά έργα η αύξηση του θορύβου εξαιτίας κατασκευαστικών εργασιών αναμένεται να είναι περιορισμένη. Οι επιπτώσεις αυτές είναι βραχυχρόνιες και αναστρέψιμες. Στον ΑΠΠ2 προτείνονται δράσεις για τον έλεγχο του θορύβου. Επιπλέον οι διάφορες δράσεις για τη βιώσιμη κινητικότητα συμβάλουν στη μείωση του κυκλοφοριακού θορύβου καθώς και οι δράσεις για την ηλεκτροκίνηση στο πλαίσιο του ΑΠΕ2.

Δεν αναμένονται σημαντικές σωρευτικές επιπτώσεις για την ποιότητα της ατμόσφαιρας και τον περιβαλλοντικό θόρυβο εξαιτίας των παρεμβάσεων του Προγράμματος.

### Κλιματικοί αλλαγή – Ενέργεια

Στο σύνολο των παρεμβάσεων δεν προβλέπονται δραστηριότητες που να προκαλούν σημαντική παραγωγή Αερίων το Θερμοκηπίου (ΑτΘ). Απεναντίας οι ΑΠΕ2 και ΑΠΕ3 συμβάλουν στη μείωση της παραγωγής ΑτΘ με τις δράσεις για τη μείωση χρήσης των ορυκτών καυσίμων, την ενίσχυση της διασύνδεσης των ΑΠΕ και την ηλεκτροκίνηση. Σε αυτούς τους δύο ΑΠ και ειδικότερα στον ΑΠΕ2, σημαντική είναι και η συμβολή στην ενίσχυση δράσεων εξοικονόμησης ενέργειας στα κτίρια και βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης.

Σε ότι αφορά την προσαρμογή για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, στον ΑΠΠ2 προωθούνται μέτρα σε όλους τους τομείς π.χ την προώθηση δράσεων πρόληψης και αντιμετώπισης δασικών πυρκαγιών και έργα αποκατάστασης υποδομών σε πληγείσες περιοχές. Ειδικότερα για τις πλημμύρες προωθούνται δράσεις για την πρόληψη, αντιμετώπιση και διαχείριση πλημμυρικών φαινομένων και την ανάπτυξη αντιπλημμυρικών έργων.

Δεν αναμένονται σημαντικές σωρευτικές επιπτώσεις για την ενέργεια και την κλιματική αλλαγή.

#### Πολιτιστική Κληρονομιά – Τοπίο

Στο σύνολο της χώρας καταγράφεται πληθώρα αξιόλογων αρχαιολογικών χώρων, διατηρητέων οικισμών και κτισμάτων καθώς και άλλων χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος. Στο σύνολο των ΑΠ του Προγράμματος δεν καταγράφεται συσχέτιση με το στόχο για την προστασία, ανάδειξη και βελτίωση χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος ενώ δεν αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις ως προς τον παράγοντα αυτό.

Σε ότι αφορά την ανάπλαση υποβαθμισμένων τοπίων, ο ΑΠΠ2 περιλαμβάνει δράσεις για την ανάδειξη και ήπια αξιοποίηση περιοχών που χαρακτηρίζονται για την μοναδικότητά τους ως τοπία ιδιαίτερου φυσικού κάλλους και γενικά ως στοιχεία της φυσικής κληρονομιάς, περιλαμβανομένου του αγροτικού τοπίου. Επιπλέον για τον αστικό χώρο προτείνονται δράσεις για τη συντήρηση-αναβάθμιση εγκαταλελειμμένων κτιρίων, την ανάπτυξη χώρων αστικού πρασίνου και πολεοδομικές ρυθμίσεις/ αναπλάσεις/ παρεμβάσεις για την ανάπλαση υποβαθμισμένων περιοχών.

Δεν αναμένονται σωρευτικές επιπτώσεις στην πολιτιστική κληρονομιά και το τοπίο από την εφαρμογή του Προγράμματος.

#### Εκτίμηση διασυνοριακών επιπτώσεων

Συνολικά δεν αναμένονται σημαντικές αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις στις διασυνοριακές περιοχές της Αλβανίας και Βόρειας Μακεδονίας καθώς και της Βουλγαρίας και Ιταλίας (Κράτη Μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης). Διαπιστώνεται ότι η εφαρμογή του Προγράμματος δεν θα έχει σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον ενώ οι προτεινόμενες προτάσεις, κατευθύνσεις και μέτρα του Προγράμματος για την πρόληψη, τον περιορισμό και εξάλειψη των επιπτώσεων λαμβάνουν υπόψη την παράμετρο των διασυνοριακών επιπτώσεων.

#### **Αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων**

Για την αντιμετώπιση των αρνητικών επιπτώσεων ανεξάρτητα από την έντασή τους (πιθανή, ισχυρή), είναι επιβεβλημένο να προταθούν τα κατάλληλα μέτρα. Στη συνέχεια παρατίθενται οι κατευθύνσεις για την πρόληψη των επιπτώσεων ανά ομάδα περιβαλλοντικών τομέων:

##### Γενικά:

Σε ότι αφορά τυχόν έργα και δραστηριότητες που θα προκύψουν με την υλοποίηση του Προγράμματος, οι επιδράσεις τους θα πρέπει να εξεταστούν κατά τη φάση της περιβαλλοντικής τους αδειοδότησης, με τη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων που θα εκπονηθεί για το καθένα. Στη διαδικασία αυτή θα πρέπει να προτείνονται μέτρα αντιμετώπισης των επιπτώσεων που θα εκτιμηθούν, καθώς στη φάση αυτή θα υπάρχει σαφέστερη πληροφορία για το σχεδιασμό των έργων.

##### Βιοποικιλότητα, χλωρίδα και πανίδα:

Θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι γενικές αρχές για την προστασία και ανάδειξη ειδών χλωρίδας και πανίδας, καθώς και σημαντικών περιοχών για αυτά. Παράλληλα θα πρέπει να τηρούνται δεσμεύσεις και αποφάσεις της νομοθεσίας που σχετίζονται με αυτά.

Σε ότι αφορά τις προστατευόμενες περιοχές, θα πρέπει να τηρούνται οι θεσμοθετημένες δεσμεύσεις και να ικανοποιούνται οι στόχοι προστασίας. Παράλληλα θα πρέπει να εξετάζονται δραστηριότητες και χρήσεις που καλύπτουν τους στόχους αυτούς, ενώ δίνουν προοπτική ανάπτυξης στις περιοχές αυτές. Θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα Σχέδια Διαχείρισης

προστατευόμενων περιοχών και ειδικότερα των περιοχών NATURA, για κάθε νέα παρέμβαση του Προγράμματος στις περιοχές αυτές.

Πληθυσμός, ανθρώπινη υγεία και υλικά περιουσιακά στοιχεία:

Στις περιπτώσεις κατασκευαστικών έργων θα πρέπει να δίνεται προσοχή στις οχλήσεις που δημιουργούνται κατά τη φάση της κατασκευής. Θα πρέπει να αποτρέπεται η έκθεση πληθυσμού σε θόρυβο και να περιορίζεται η διασπορά σκόνης από τις χωματουργικές εργασίες και τη μεταφορά υλικών. Τα παραπάνω αφορούν κυρίως κατοικημένες περιοχές οικισμών, αλλά και περιοχές με σποραδική εμφάνιση κατοικιών.

Αντίστοιχη μέριμνα θα πρέπει να δοθεί σε περιπτώσεις οχλουσών δραστηριοτήτων, κατά τη φάση της λειτουργίας τους. Θα πρέπει να υπάρχει σχέδιο ελέγχου και πρόληψης για το θόρυβο, αλλά και για άλλων οχλήσεων στην άμεση περιοχή παρέμβασης (π.χ. οσμές) καθώς και έλεγχο της επικινδυνότητας των δραστηριοτήτων και αποφυγή έκθεσης πληθυσμού σε κινδύνους.

Υδατικοί πόροι – υγρά απόβλητα:

Θα πρέπει να υπάρχει μέριμνα, με επιπλέον χρηματοδότηση ή άλλων κινήτρων, προς την κατεύθυνση της μείωσης παραγωγής υγρών αποβλήτων και την επαρκή επεξεργασία τους, ώστε να αποφεύγεται η επιβάρυνση των αποδεκτών. Σε ότι αφορά τους αποδέκτες να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για την προστασία τους. Παράλληλα να διερευνώνται εναλλακτικές λύσεις διάθεσης, με κριτήρια που θα ενισχύουν και θα προστατεύουν τους αποδέκτες αλλά και γενικά την οικολογική κατάσταση των επιφανειακών και υπόγειων νερών, λαμβάνοντας υπόψη την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων.

Από πλευράς χωροθέτησης έργων και δραστηριοτήτων, θα πρέπει να αποφεύγονται θέσεις στις οποίες υπάρχει κίνδυνος αρνητικών επιδράσεων σε υδατικούς πόρους. Να λαμβάνονται υπόψη τα μέτρα των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών κατά τη χωροθέτηση νέων έργων του Προγράμματος.

Έδαφος – στερεά απόβλητα:

Σε ότι αφορά τις κατασκευαστικές εργασίες να δίνεται προσοχή στην ενδεδειγμένη διάθεση πλεοναζόντων χωματισμών ή άλλων υλικών, για την αποφυγή της υποβάθμισης του εδάφους.

Να προωθείται η συγκέντρωση δραστηριοτήτων για την καλύτερη διαχείριση των στερεών αποβλήτων τους. Η χωροθέτηση να γίνεται, όσο το δυνατό, σε υποβαθμισμένα εδάφη, για να μην καταλαμβάνεται γόνιμο έδαφος.

Θα πρέπει να υπάρχει μέριμνα, με επιπλέον χρηματοδότηση ή άλλων κινήτρων, προς την κατεύθυνση της μείωσης της παραγωγής στερεών αποβλήτων, με ενίσχυση της επαναχρησιμοποίησης και της ανακύκλωσης. Να υπάρχει ιδιαίτερη μέριμνα για τα τοξικά και επικίνδυνα στερεά απόβλητα. Να λαμβάνονται υπόψη οι κατευθύνσεις του Εθνικού Σχεδίου και των Περιφερειακών Σχεδίων Διαχείρισης Αποβλήτων κατά την υλοποίηση νέων έργων και δραστηριοτήτων του Προγράμματος.

Ατμοσφαιρική ρύπανση – κλιματικοί παράγοντες – ενέργεια:

Θα πρέπει να υπάρχει μέριμνα, με επιπλέον χρηματοδότηση ή άλλων κινήτρων, προς την κατεύθυνση της μείωσης της παραγωγής αερίων αποβλήτων και αερίων του θερμοκηπίου.

Σχετικά με την ενέργεια και τη μείωση των εκπομπών Αρίων του Θερμοκηπίου θα πρέπει να προωθούνται τεχνολογίες μεγαλύτερης ενεργειακής απόδοσης και εξοικονόμησης και η χρήση ενέργειας από ΑΠΕ. Θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι κατευθύνσεις του Εθνικού Σχεδίου για την Ενέργεια και το Κλίμα.

Σε ότι αφορά την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι κατευθύνσεις του Εθνικού Σχεδίου για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή καθώς και των Σχεδίων Διαχείρισης Πλημμυρικού Κινδύνου.

#### Τοπίο – πολιτιστική κληρονομιά:

Αποφυγή χωροθέτησης έργων ή δραστηριοτήτων σε θέσεις που επηρεάζουν το τοπίο της κάθε περιοχής ή χώρους πολιτιστικού ή αρχαιολογικού ενδιαφέροντος. Απαιτείται προώθηση των δραστηριοτήτων που να αναδεικνύουν το τοπίο και τα στοιχεία της πολιτιστικής κληρονομιάς.

#### Παρακολούθηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων

Για την παρακολούθηση της περιβαλλοντικής λειτουργίας από την εφαρμογή του Προγράμματος, απαιτούνται τα εξής:

- Να ορισθεί από το Φορέα Διαχείρισης του Προγράμματος υπεύθυνος για την περιβαλλοντική παρακολούθηση του Προγράμματος.
- Ο Φορέας Διαχείρισης του Προγράμματος να υποβάλλει, μία φορά κάθε έτος, αναλυτική ετήσια έκθεση (που αφορά το προηγούμενο έτος), για την υλοποίηση των περιβαλλοντικών δεσμεύσεων.
- Ο Φορέας Διαχείρισης του Προγράμματος οφείλει να τηρεί σε ηλεκτρονική μορφή στοιχεία, βάσει των οποίων να αποδεικνύεται η συμμόρφωση για την τήρηση των διατάξεων της κείμενης περιβαλλοντικής νομοθεσίας.

Ενδεικτικοί δείκτες για την περιβαλλοντική παρακολούθηση αποτελούν ορισμένοι δείκτες από το ΕΣΠΑ, που έχουν υψηλή συνάφεια τόσο με τους άξονες προτεραιότητας όσο και με τις προτεινόμενες δράσεις.



## 2. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Η παρούσα μελέτη αφορά την εκπόνηση «Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων» (ΣΜΠΕ) στο πλαίσιο του έργου «**Σύμβουλος Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης για το Τομεακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης 2021-2025 του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας**» από την εταιρεία **ΕΥΡΩΤΕΚ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ**. Η μελέτη εκπονείται σύμφωνα με την με α.π: **ΥΠΕΝ/ΕΣΠΑΕΝ/112443/2725/25-11-2021** σύμβαση με το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας/ Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ/ΥΠΕΝ.

Η παρούσα μελέτη αποτελεί το 2<sup>ο</sup> Παραδοτέο Π2 «Τελική έκθεση Σ.Μ.Π.Ε.».

Η εκπόνηση της ΣΜΠΕ πραγματοποιείται σύμφωνα με την ΚΥΑ 107017/28.8.2006 (ΦΕΚ Β΄ 1225) στα πλαίσια εναρμόνισης της Οδηγίας 2001/42/ΕΕ όπως ισχύει. Η διαδικασία της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης (ΣΠΕ) 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.
4. Παροχή πληροφοριών σχετικά με την απόφαση.

Ειδικότερα για την εκπόνηση της ΣΜΠΕ ακολουθούνται οι προδιαγραφές που αναφέρονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ της ΚΥΑ 107017/28.8.2006. Συνοπτικά, τα κεφάλαια της ΣΜΠΕ περιλαμβάνουν τα εξής:

Α. ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΟΥ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Β. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Γ. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Δ. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Ε. ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ

ΣΤ. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Ζ. ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Η. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ

Θ. ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΑΝΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΜΠΕ

Ι. ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΕΣ

Κ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.

Η μελέτη υποβάλλεται στη Διεύθυνση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΔΙΠΑ/ΥΠΕΝ) που αποτελεί την Αρμόδια Αρχή.

Η Ομάδα μελέτης αποτελείται από τους:

- Χατζόπουλο Γεώργιο Χημικό Μηχανικό (συντονιστής μελέτης)
- Τσιόκανο Κωνσταντίνο, Περιβαλλοντολόγο, PhD, M.Sc. (μέλος ομάδας έργου)
- Τριγκώνη Χρήστο, Μηχανικό Χωροταξία - Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης, M.Sc (μέλος ομάδας έργου).

**Στοιχεία επικοινωνίας:**

|   |   |
|---|---|
| <p><b>Αρχή Σχεδιασμού (Αναθέτουσα Αρχή):</b><br/>ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ<br/>Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ ΥΠΕΝ, Τομέας<br/>Ενέργειας<br/>Τμήμα Τεχνικής Βοήθειας και Υποστήριξης<br/>Τηλ.: 2144055071, 2144055082<br/>e-mail: <a href="mailto:nikougn@pry.ypeka.gr">nikougn@pry.ypeka.gr</a>,<br/><a href="mailto:moraitoue@pry.ypeka.gr">moraitoue@pry.ypeka.gr</a><br/>Ταχ Δ/ση: Πανόρμου 2<br/>ΤΚ: 11523, Αθήνα</p> | <p><b>Αρμόδια Αρχή:</b><br/>ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ<br/>Γενική Γραμματεία Φυσικού Περιβάλλοντος &amp;<br/>Υδάτων<br/>Γενική Διεύθυνση Περιβαλλοντικής Πολιτικής<br/>Διεύθυνση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης<br/>(ΔΙ.Π.Α)<br/>Ταχ. Δ/ση: Λ. Αλεξάνδρας 11<br/>Τ.Κ: 114 73, Αθήνα</p> |
| <p><b>Ανάδοχος του Έργου:</b><br/>ΕΥΡΩΤΕΚ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ<br/>Ταχ Δ/ση: Αντώνη Τρίτση 21,<br/>ΤΚ: 57 001, Πυλαία<br/>Τηλ: 2310 804.180<br/>E-mail: <a href="mailto:info@eurotec.com.gr">info@eurotec.com.gr</a></p>  | <p><b>Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ</b></p>   |

### 3. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ

#### 3.1 Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης και Τομεακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης (ΤΠΑ) του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας

Με τη θέσπιση του Εθνικού Προγράμματος Ανάπτυξης (ΕΠΑ) με τον ν. 4635/2019 (Α' 167), δημιουργήθηκε ένα ολοκληρωμένο σύστημα για τον σχεδιασμό, τη διαχείριση, την παρακολούθηση και τον έλεγχο των παρεμβάσεων που χρηματοδοτούνται από τους εθνικούς πόρους του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ).

Στην πρότασή του **Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας** για το **Τομεακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης** του πεδίου ευθύνης του, εκτιμάτε ότι η θέσπιση του Εθνικού Προγράμματος Ανάπτυξης και η καθιέρωση κανόνων για τη διαδικασία ένταξης και υλοποίησης των έργων, που θα χρηματοδοτηθούν από τους εθνικούς πόρους του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ), αποτελεί σημαντική τομή για την ενίσχυση της αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας των παρεμβάσεων.

Σύμφωνα με το Προεδρικό Διάταγμα 132/2017, «Οργανισμός Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (Υ.Π.ΕΝ)» (ΦΕΚ 160/Α/2017), το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ) έχει ως αποστολή τη διατήρηση και βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος, το χωροταξικό και πολεοδομικό σχεδιασμό της χώρας και την προώθηση της ανάπτυξης στους τομείς της ενέργειας και των ορυκτών πρώτων υλών, σύμφωνα με τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης. Στην πρόταση για το Τομεακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης 2021-2025, το ΥΠΕΝ εξειδικεύει τους στόχους του μεσοπρόθεσμου αναπτυξιακού προγραμματισμού στους τομείς παρέμβασής του, κατανέμοντας τους πόρους του ΕΠΑ, που του αναλογούν, σε κατηγορίες δράσεων με υψηλή προτεραιότητα και προβλέποντας μέτρα για την έγκαιρη και αποτελεσματική υλοποίησή τους εντός του πλαισίου του ΕΠΑ. Σημειώνεται ότι για την κατάρτιση του Τομεακού Προγράμματος Ανάπτυξης του ΥΠΕΝ έχει ληφθεί υπόψη μια σειρά από θεσμικά, προγραμματικά και στρατηγικά κείμενα, όπως:

- Το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα
- Η Εθνική Στρατηγική για την προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή
- Η Εθνική Στρατηγική και το Σχέδιο Δράσης για τη Βιοποικιλότητα
- Το Σχέδιο Στρατηγικής Ανάπτυξης της Δασοπονίας 2018-2038 (Εθνική Στρατηγική για τα Δάση)
- Η Εθνική Στρατηγική για την Κυκλική Οικονομία
- Το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Απορριμμάτων
- Οι προτάσεις του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (Τομείς «Ενέργεια» και «Περιβάλλον») για τη διαμόρφωση των Κατευθύνσεων του «Εταιρικού Συμφώνου για το Πλαίσιο Ανάπτυξης – ΕΣΠΑ» της περιόδου 2021-2027
- Το Εθνικό Επιχειρησιακό Σχέδιο Διαχείρισης Λυμάτων Οικισμών Προτεραιότητας της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ
- Τα Εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας (1η αναθεώρηση),

επιδιώκοντας τη συνέργεια και συμπληρωματικότητα των δράσεων με άλλα χρηματοδοτικά μέσα και την αποφυγή τυχόν επικαλύψεων.

### 3.2 Θεσμικό πλαίσιο Φορέα άσκησης πολιτικής - Τομείς παρέμβασης

Αναφορικά με το θεσμικό πλαίσιο που διέπει το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, στο Προεδρικό Διάταγμα 132/2017 (ΦΕΚ 160/Α/30.10.2017) οριοθετείται η αποστολή, οι αρμοδιότητες, η διάρθρωση, το προσωπικό και οι λειτουργίες του Υπουργείου.

Για την επίτευξη της αποστολής του, το Υπουργείο, έχοντας επιτελικό και συντονιστικό ρόλο, σχεδιάζει και προωθεί:

- 1) Τη διαχείριση και προστασία των φυσικών πόρων, της βιοποικιλότητας και του υδάτινου περιβάλλοντος,
- 2) αα) την εκπόνηση και παρακολούθηση υλοποίησης της εθνικής πολιτικής για την ενέργεια και το κλίμα ββ) την εξασφάλιση του ενεργειακού εφοδιασμού και την εξασφάλιση της επάρκειας των ενεργειακών αναγκών της χώρας γγ) την έρευνα και εκμετάλλευση υδρογονανθράκων, δδ) την αξιοποίηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, την ενεργειακή αποδοτικότητα καθώς και την προώθηση πολιτικών για την απανθρακοποίηση,
- 3) την ορθολογική, βιώσιμη και περιβαλλοντικά φιλική αξιοποίηση των μη ανανεώσιμων ενεργειακών πόρων και των ορυκτών πρώτων υλών,
- 4) τη χάραξη εθνικής δασικής πολιτικής,
- 5) τον ολοκληρωμένο χωροταξικό σχεδιασμό εθνικού, περιφερειακού και τοπικού επιπέδου,
- 6) τον πολεοδομικό σχεδιασμό και τη διατήρηση της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς.

Το ΥΠΕΝ διαρθρώνεται σε Γενικές Γραμματείες με αντίστοιχο διαμοιρασμό καθηκόντων – επιτυγχάνοντας έτσι την αποστολή του και την κάλυψη των πεδίων αρμοδιότητάς του όπως αναφέρονται ανωτέρω.

οι τομείς παρέμβασης του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας διαμορφώνονται ως ακολούθως:

#### Κύμα ανακαινίσεων

Περιλαμβάνει τις δράσεις ενεργειακής εξοικονόμησης στα κτίρια. Στο επίκεντρο βρίσκεται το «ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΩ-ΑΥΤΟΝΟΜΩ» που είναι πολύ μεγαλύτερο σε προϋπολογισμό και ένταση ενισχύσεων σε σχέση με αντίστοιχα προγράμματα του παρελθόντος. Στόχος είναι με τον νέο σχεδιασμό να καλύπτονται 60.000 κτίρια τον χρόνο, ενώ μέχρι σήμερα από τα προγράμματα εξοικονόμησης έχουν καλυφθεί 130.000 κτίρια σε μια δεκαετία. Τα προγράμματα εξοικονόμησης θα είναι τα μεγαλύτερα του Ταμείου Ανάκαμψης για το ΥΠΕΝ και θα αφορούν τα νοικοκυριά και τις επιχειρήσεις, τον τουρισμό, τη βιομηχανία, τα δημόσια κτίρια.

#### Ηλεκτρικές Διασυνδέσεις και δράσεις για τις ΑΠΕ

Σημαντικό ρόλο στον σχεδιασμό για τους πόρους του Ταμείου Ανάκαμψης διαδραματίζει και η συνέχιση της υλοποίησης έργων ηλεκτρικών διασυνδέσεων, με τη χρηματοδότηση της 4<sup>ης</sup> φάσης της διασύνδεσης των Κυκλάδων, στο μέτρο που οδηγούν στην δραστική μείωση των ΥΚΩ για την ηλεκτροδότηση των μη διασυνδεδεμένων νησιών, βελτιώνουν το περιβαλλοντικό αποτύπωμα των νησιών και επιτρέπουν την αξιοποίηση του δυναμικού των ΑΠΕ που διαθέτουν.

#### Ηλεκτροκίνηση

Τα προγράμματα για την προώθηση της ηλεκτροκίνησης ξεκίνησαν με εθνική χρηματοδότηση και θα συνεχιστούν με εθνικούς και κοινοτικούς πόρους καλύπτοντας ευρύτερες σχετικές δράσεις και έργα. Τα στοιχεία από την πρώτη περίοδο που τρέχει το πρόγραμμα Κινούμαι Ηλεκτρικά δείχνουν ότι έχει την αποδοχή και συμμετοχή του κοινού. Επιπλέον πόροι θα αντληθούν από το Ταμείο Ανάκαμψης για μία σειρά δράσεων όπως είναι η εγκατάσταση

υποδομών φόρτισης, η στήριξη της επιχειρηματικότητας στον τομέα παραγωγής μπαταριών και φορτιστών, αλλά και η στήριξη της ηλεκτροκίνησης, των ηλεκτρικών οχημάτων, ιδιαίτερα σε σχέση με τις δημόσιες μεταφορές (ηλεκτρικά λεωφορεία) και τα ταξί.

#### Δράσεις για την προστασία της Φύσης, της Βιοποικιλότητας και των Δασών

Με τον περιβαλλοντικό νόμο 4685/2020 δίνεται ιδιαίτερη έμφαση σε δράσεις για την προστασία της φύσης. Στο πλαίσιο και της Εθνικής Στρατηγικής για τη Βιοποικιλότητα και της εφαρμογής του νόμου 4685/2020 επιδιώκεται η αξιοποίηση όλων των χρηματοδοτικών μέσων και εργαλείων για την προστασία της μοναδικής βιοποικιλότητας της χώρας μας, την αντιμετώπιση των αδυναμιών στη διαχείριση και διοίκηση των προστατευόμενων περιοχών, που αποτελούν το 1/3 της χώρας, καθώς και την ανάδειξή τους σε πρότυπα βιώσιμης ανάπτυξης. Η προστασία των δασών, μέσω της ολοκλήρωσης του μεγάλου έργου των δασικών χαρτών, του αντιτυρικού σχεδιασμού και του Εθνικού Σχεδίου Αναδασώσεων και της Εθνικής Στρατηγικής για τα Δάση αποτελεί βασική προτεραιότητα του ΥΠΕΝ.

#### Απολιγνιτοποίηση

Το Master Plan Δίκαιης Αναπτυξιακής Μετάβασης των λιγνιτικών περιοχών ολοκληρώθηκε το Δεκέμβριο 2020. Για την χρηματοδότησή του θα είναι διαθέσιμα κονδύλια ύψους 3 δισ. Ευρώ, τα οποία με τη μόχλευση ιδιωτικών πόρων θα ξεπεράσουν τα 5 δισ. Ευρώ, ποσό δεκαπλάσιο σε σχέση με τους πόρους του Περιφερειακού Επιχειρησιακού Προγράμματος για τη Δυτική Μακεδονία την τελευταία επταετία. Με τη διάθεση των πόρων αυτών θα στηριχθούν επενδύσεις με κατάλληλα επενδυτικά κίνητρα (έχουν ήδη παρουσιαστεί στο κοινό 16 εμβληματικές επενδύσεις) και θα προσδώσουν ισχυρή και βιώσιμη αναπτυξιακή δυναμική σε τομείς όπως η καθαρή ενέργεια, η βιομηχανία, ο βιώσιμος τουρισμός, η τεχνολογία, η εκπαίδευση.

#### Χωροταξία σε συνδυασμό με τη Βιώσιμη Ανάπτυξη

Ο εκσυγχρονισμός του πολεοδομικού και του χωροταξικού σχεδιασμού αποτελεί προτεραιότητά του ΥΠΕΝ καθώς συνδέεται τόσο με την ανάπτυξη, όσο και με την προστασία του περιβάλλοντος. Με τον νόμο 4759/2020 για τον εκσυγχρονισμό της πολεοδομικής και χωροταξικής νομοθεσίας εκσυγχρονίζονται οι χρήσεις γης διευκολύνονται οι επενδύσεις, στηρίζεται η ιδιοκτησία με την αντιμετώπιση της πολεοδομικής αναρχίας και προστατεύεται το περιβάλλον με τον περιορισμό της εκτός σχεδίου δόμησης. Παράλληλα το ΥΠΕΝ προχωράει στην εκπόνηση των Τοπικών Πολεοδομικών Σχεδίων σε όλη τη χώρα. Είναι κομβικής σημασίας ο ορθολογικός σχεδιασμός οδικού δικτύου σε όλη τη χώρα, η προώθηση των ρυμοτομικών απαλλοτριώσεων και οι αστικές αναπλάσεις για καλύτερη ποιότητα ζωής. Στόχος του ΥΠΕΝ είναι να καλυφθεί όλη η χώρα σε ορίζοντα οκταετίας και οι τουριστικές περιοχές και τα νησιά τα επόμενα τέσσερα χρόνια. Για αυτό εντάσσονται στο Ταμείο Ανάκαμψης αυτές οι μεγάλες δράσεις.

#### Διαχείριση Στερέων και Υγρών Αποβλήτων

Στόχος του ΥΠΕΝ είναι η δραστική μείωση της υγειονομικής ταφής με την παράλληλη ενίσχυση των ανώτερων βαθμίδων της πυραμίδας ιεράρχησης των αποβλήτων, η παύση λειτουργίας και η αποκατάσταση των υπολειπόμενων χώρων ανεξέλεγκτης διάθεσης αποβλήτων, η πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων με προτεραιότητα στη μείωση των επιπτώσεων στο περιβάλλον από τη χρήση ορισμένων πλαστικών και την αποφυγή της απώλειας και της σπατάλης τροφίμων στο πλαίσιο των δράσεων για την κυκλική οικονομία και του Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Πρόληψης, καθώς και την ολοκληρωμένη παρακολούθηση των ποσοτικών στοιχείων με την ανάπτυξη μεθοδολογίας μέτρησης αποβλήτων τροφίμων, σε συμφωνία και με τους κανόνες που τίθενται σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Η χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων και η προώθηση της οικιακής κομποστοποίησης καθίστανται βασική προτεραιότητα με την εφαρμογή του καφέ κάδου σε όλη την ελληνική επικράτεια, καθώς και τη δημιουργία δικτύου μονάδων επεξεργασίας

βιοαποβλήτων (ΜΕΒΑ). Η ολοκλήρωση του δικτύου των Μονάδων Επεξεργασίας Αποβλήτων με την αναβάθμιση των υφισταμένων αλλά και την κατασκευή των σχεδιαζόμενων ή και νέων αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την ολοκληρωμένη διαχείριση των αποβλήτων. Σκοπός είναι να δημοπρατηθούν 17 Μονάδες Επεξεργασίας Αποβλήτων έως το τέλος του χρόνου. Μεγάλη έμφαση δίνεται και στην επεξεργασία των βιοαποβλήτων καθώς και την ενεργειακή αξιοποίηση των απορριμμάτων που εφαρμόζεται σε όλη την Ευρώπη. Παραμένουν οι ανάγκες παρεμβάσεων και επενδύσεων σε σχέση με τη διαχείριση των υγρών αποβλήτων. Η ολοκλήρωση των υποδομών (δικτύων αποχέτευσης και ΕΛΛ) σε οικισμούς β' και γ' προτεραιότητας και η εξασφάλιση της λειτουργικότητας αυτών, η επέκταση/ανάπτυξη της Εθνικής Βάσης Δεδομένων Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων των οικισμών της χώρας και η ορθολογική διαχείριση και οι υποδομές συλλογής και επεξεργασίας λυμάτων σε μικρότερους οικισμούς (με πληθυσμό αιχμής <2.000 ΜΙΠ), η αποτύπωση και συμπλήρωση της βάσης αποτελούν στόχους του ΥΠΕΝ.

### **3.3 Οι διεθνείς ή κοινοτικοί ή εθνικοί στόχοι περιβαλλοντικής προστασίας που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη**

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

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

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

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

##### Στόχοι για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη

Το Θεματολόγιο για τη βιώσιμη ανάπτυξη με ορίζοντα το 2030, το οποίο ενέκρινε η διεθνής κοινότητα τον Σεπτέμβριο του 2015, αντιπροσωπεύει ένα νέο φιλόδοξο σχέδιο στρατηγικής για την αντιμετώπιση των παγκόσμιων τάσεων και προκλήσεων. Στον πυρήνα του Θεματολογίου με ορίζοντα το 2030 βρίσκονται οι 17 Στόχοι για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (ΣΒΑ) και οι συναφείς στόχοι, οι οποίοι πρέπει να επιτευχθούν έως το 2030. Μαζί με τις άλλες διεθνείς διασκέψεις και συνόδους κορυφής που πραγματοποιήθηκαν το 2015 στην Αντίς Αμπέμπα και στο Παρίσι, η διεθνής κοινότητα διαθέτει πλέον ένα νέο πλαίσιο εντός του οποίου μπορούν να συνεργάζονται όλες οι χώρες για την αντιμετώπιση κοινών προκλήσεων. Οι στόχοι για τη βιώσιμη ανάπτυξη εφαρμόζονται σε όλες τις χώρες και η ΕΕ έχει δεσμευτεί να πρωτοστατήσει στην υλοποίησή τους. Ειδικότερα τα κύρια στοιχεία της νέας στρατηγικής προσέγγισης της Ευρωπαϊκής Επιτροπής είναι τα εξής<sup>1</sup>:

- Η απάντηση της ΕΕ στην υλοποίηση του Θεματολογίου με ορίζοντα το 2030 θα περιλαμβάνει δύο άξονες εργασίας: ο πρώτος είναι η ενσωμάτωση των στόχων για τη

---

<sup>1</sup> Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2016

βιώσιμη ανάπτυξη στο ευρωπαϊκό πολιτικό πλαίσιο και στις τρέχουσες προτεραιότητες της Επιτροπής και ο δεύτερος είναι η έναρξη του προβληματισμού για την περαιτέρω ανάπτυξη του πιο μακροπρόθεσμου οράματος για τον στόχο των τομεακών πολιτικών μετά το 2020.

- Η Επιτροπή θα χρησιμοποιήσει τα μέσα που διαθέτει, συμπεριλαμβανομένων των μέσων για τη βελτίωση της νομοθεσίας, ώστε να διασφαλίσει ότι οι υφιστάμενες και οι νέες πολιτικές θα λαμβάνουν υπόψη τους τρεις πυλώνες της βιώσιμης ανάπτυξης: τον κοινωνικό, τον περιβαλλοντικό και τον οικονομικό.
- Για να δημιουργηθεί ένας δυναμικός χώρος που θα συνενώνει τα διάφορα ενδιαφερόμενα μέρη του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα, η Επιτροπή θα θέσει σε λειτουργία μια πολυσυμμετοχική πλατφόρμα που θα εξυπηρετεί την παρακολούθηση και την ανταλλαγή βέλτιστων πρακτικών για την υλοποίηση των ΣΒΑ σε όλους τους τομείς.
- Η Επιτροπή θα υποβάλλει εκθέσεις για την πρόοδο της ΕΕ όσον αφορά την υλοποίηση του Θεματολογίου με ορίζοντα το 2030 και θα ξεκινήσει τις εργασίες για την περαιτέρω ανάπτυξη του οράματος με προοπτική πέραν του 2020.

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

Στόχος 1: Μηδενική Φτώχεια

Στόχος 2: Μηδενική Πείνα

Στόχος 3: Καλή Υγεία και Ευημερία

Στόχος 4: Ποιοτική Εκπαίδευση

Στόχος 5: Ισότητα των Φύλων

Στόχος 6: Καθαρό Νερό και Αποχέτευση

Στόχος 7: Φτηνή και Καθαρή Ενέργεια

Στόχος 8: Αξιοπρεπής Εργασία και Οικονομική Ανάπτυξη

Στόχος 9: Βιομηχανία, Καινοτομία και Υποδομές

Στόχος 10: Λιγότερες Ανισότητες

Στόχος 11: Βιώσιμες Πόλεις και Κοινότητες

Στόχος 12: Υπεύθυνη Κατανάλωση και Παραγωγή

Στόχος 13: Δράση για το Κλίμα

Στόχος 14: Ζωή στο Νερό

Στόχος 15: Ζωή στη Στεριά

Στόχος 16: Ειρήνη, Δικαιοσύνη και Ισχυροί Θεσμοί

Στόχος 17: Συνεργασία για τους Στόχους.

Η συμβολή των παρεμβάσεων του ΤΠΑ ΥΠΕΝ στην πρόοδο των Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης παρουσιάζεται αναλυτικά στο Κεφάλαιο 4.5.1 «Συμβολή στη Βιώσιμη Ανάπτυξη».

### Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία

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

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

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

Η ανακοίνωση<sup>2</sup> για την Πράσινη Συμφωνία καθορίζει την πορεία της δράσης κατά το επόμενο διάστημα για τους παρακάτω τομείς:

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

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

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

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

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

Η ισχύουσα στρατηγική για τη βιοποικιλότητα περιλαμβάνει έξι ειδικούς στόχους, οι οποίοι εξυπηρετούν τον πρωταρχικό στόχο για το 2020 που αφορά την:

---

<sup>2</sup> European Commission, 2019a



*«ανάσχεση της απώλειας βιοποικιλότητας και της υποβάθμισης των οικοσυστημικών υπηρεσιών στην ΕΕ μέχρι το 2020 και αποκατάστασή τους στο βαθμό του εφικτού, με παράλληλη ενίσχυση της συμβολής της ΕΕ στην αποτροπή της απώλειας βιοποικιλότητας παγκοσμίως».*

Οι στόχοι της στρατηγικής αποσκοπούν στην προστασία και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας, στην ενίσχυση της θετικής συμβολής στη γεωργία και τη δασοκομία με σκοπό τη μείωση της πίεσης προς τη βιοποικιλότητα καθώς και την αύξηση της συμβολής της ΕΕ στην παγκόσμια βιοποικιλότητα<sup>3</sup>.

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

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

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

---

<sup>3</sup> Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2011

Ο ν.3937/2011 για τη «Διατήρηση της Βιοποικιλότητας» στοχεύει στην επικαιροποίηση των κατευθύνσεων και του θεσμικού πλαισίου του ν.1650/1986 (όπως ισχύει) για την προστασία του περιβάλλοντος. Η σημαντικότερη χωρική διάσταση του νόμου είναι η «θεσμική κατοχύρωση» των περιοχών Natura 2000, με την παρουσίαση του εθνικού καταλόγου περιοχών που έχουν ενταχθεί στο Κοινοτικό δίκτυο και τον καθορισμό ελάχιστων ρυθμίσεων για την προστασία και διαχείρισή τους. Ο εθνικός κατάλογος περιοχών του Δικτύου Natura 2000 αναθεωρήθηκε σύμφωνα με την ΚΥΑ 50743/11-12-2017 (ΦΕΚ Β' 4432/2017). Σύμφωνα με το ν.4685/2020 (ΦΕΚ Α' 92) συστήνονται είκοσι τέσσερις (24) Μονάδες Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών (ΜΔΠΠ) που καλύπτουν το σύνολο των Προστατευόμενων Περιοχών. Τα σημαντικότερα εργαλεία του Συστήματος Διακυβέρνησης Προστατευόμενων Περιοχών (ΠΠ), είναι τα εξής:

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

Επιπρόσθετα, οι αρχές και οι κατευθύνσεις της δασικής πολιτικής για την περίοδο 2018-2038 καθορίζονται στην Εθνική Στρατηγική για τα Δάση που αποτελεί ένα στρατηγικό κείμενο με το οποίο προσδιορίζονται συγκεκριμένοι στόχοι της πολιτικής αυτής, καθώς και οι αναγκαίοι πόροι και τα μέσα εφαρμογής της. Η Εθνική Στρατηγική για τα Δάση έχει 3 οριζόντιους άξονες (διακυβέρνηση δασικού τομέα, απογραφή-παρακολούθηση, έρευνα-καινοτομία) και 4 κάθετους άξονες (οικονομία του δάσους, κλιματική αλλαγή, προστασία δασικών οικοσυστημάτων και βελτιστοποίηση υπηρεσιών οικοσυστήματος, διεθνείς και ευρωπαϊκές πολιτικές).

Σε κάθε άξονα περιγράφονται οι γενικοί του στόχοι, οι κατευθύνσεις δράσεων τους, καθώς και οι δείκτες παρακολούθησης υλοποίησής τους. Ακόμη, ορίζονται τα μέσα υλοποίησης και ο τρόπος σύνταξης των Σχεδίων Δράσης. Τα Σχέδια Δράσης Δασών (ΣΔΔ) για την υλοποίηση της Εθνικής Στρατηγικής των Δασών θα εξειδικεύσουν τις κατά περίπτωση δράσεις και θα καταγράψουν τις άμεσες και ιεραρχημένες δράσεις που μπορεί να αντιστοιχούν σε έναν ή περισσότερους οριζόντιους ή κάθετους θεματικούς άξονες της Εθνικής Στρατηγικής για τα Δάση.

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

#### Δημόσια υγεία και περιβάλλον

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

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

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

#### Ακουστικό περιβάλλον

Σχετικά με τις εκπομπές θορύβου έχει εκδοθεί η ΚΥΑ αρ.13586/724 (ΦΕΚ Β' 384/2006) «Καθορισμός μέτρων, όρων και μεθόδων για την αξιολόγηση και τη διαχείριση του θορύβου στο περιβάλλον, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2002/49/ΕΚ “σχετικά με την αξιολόγηση και τη διαχείριση του περιβαλλοντικού θορύβου” του Συμβουλίου της 25.6.2002». Με την απόφαση αυτή αποσκοπείτε ο καθορισμός των αναγκαίων μέτρων, όρων και διαδικασιών ώστε να προλαμβάνονται και να περιορίζονται οι δυσμενείς επιπτώσεις, από την έκθεση στον περιβαλλοντικό θόρυβο.

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

#### Ατμοσφαιρική ρύπανση

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

### **3.3.4 Υδατικοί πόροι**

Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει συμπεριλάβει στις άμεσες προτεραιότητες της την υψηλή ποιότητα των υπόγειων και επιφανειακών υδατικών πόρων. Η περιβαλλοντική πολιτική των υδάτων αφορά κυρίως την εφαρμογή δύο Οδηγιών, της 2000/60/ΕΚ «Οδηγία Πλαίσιο των Υδάτων» (ΟΠΥ) και της 2007/60/ΕΚ «Αξιολόγηση και διαχείριση κινδύνων πλημμύρας». Από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή ορίζονται οι κατάλληλες κατευθύνσεις για την εφαρμογή της πολιτικής των υδάτων<sup>4</sup>.

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

---

<sup>4</sup> European Commission, 2012

Η Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με το ν.3199/2003 (ΦΕΚ Α' 280) «Προστασία και διαχείριση υδάτων - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23<sup>ης</sup> Οκτωβρίου». Ακόμη, έχει εκδοθεί και το ΠΔ 51/2007 (ΦΕΚ Α' 54) «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000». Σύμφωνα με το ΠΔ 51/2007, «κάθε Υδατικό Διαμέρισμα (ΥΔ) εκπονεί Σχέδιο Διαχείρισης κάθε 6 χρόνια. Το Σχέδιο Διαχείρισης περιλαμβάνει Πρόγραμμα Μέτρων και Πρόγραμμα Παρακολούθησης».

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

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

Σύμφωνα με την Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων «Καθορισμός των Λεκανών Απορροής Ποταμών της Χώρας και ορισμός των αρμόδιων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους», (ΦΕΚ Β' 1383/2010 και διόρθωση σφάλματος, ΦΕΚ Β' 1572/2010) καθορίστηκαν 45 Λεκάνες Απορροής Ποταμών, οι οποίες υπάγονται σε 14 Περιοχές Λεκανών Απορροής Ποταμών (που αντιστοιχούν στον όρο Υδατικά Διαμερίσματα του Άρθρου 3 του ΠΔ 51/2007).

Το 2008 υπεγράφη το πρωτόκολλο για την ολοκληρωμένη διαχείριση των παράκτιων ζωνών της Μεσογείου (2009/89/CE L34 4.2.2009), στη σύμβαση για την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος και των παράκτιων περιοχών της Μεσογείου. Η ολοκληρωμένη διαχείριση των παράκτιων ζωνών αποτελεί συνιστώσα της ολοκληρωμένης θαλάσσιας πολιτικής της ΕΕ, την οποία ενέκρινε το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο στη Λισσαβόνα, στις 13 και 14 Δεκεμβρίου 2007.

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

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

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

### 3.3.5 Έδαφος - Απόβλητα

#### Έδαφος

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

#### Διαχείριση αποβλήτων

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

Το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) είναι στρατηγικός και πολιτικός σχεδιασμός της Χώρας για τη διαχείριση των αποβλήτων της. Η σύνταξη σχεδίων Διαχείρισης αποτελεί υποχρέωση των κρατών μελών της ΕΕ και απορρέει από το άρθρο 28 της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ για τα απόβλητα. Το ΕΣΔΑ αφορά περίοδο 10 ετών και αξιολογείται κάθε 5 χρόνια και εφόσον απαιτείται αναθεωρείται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα του ν.4685/2020 (ΦΕΚ Α' 92). Η έγκριση του ΕΣΔΑ πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με την Πράξη Υπουργικού Συμβουλίου 39/31-8-2020 (ΦΕΚ Α' 185). Επίσης έχουν εκδοθεί:

- η ΚΥΑ Οικ. 51373/4684/15-12-2015 (ΦΕΚ Β' 2706) «Κύρωση του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) και του Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων».
- η ΚΥΑ 8668/2007 (ΦΕΚ Β' 287) «Έγκριση Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Επικίνδυνων Αποβλήτων».

#### Εθνική Στρατηγική για την Κυκλική Οικονομία

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

Η Κυκλική Οικονομία αποτελεί ευκαιρία και ανάγκη για την Ελλάδα. Εντάσσεται στη σχετική ευρωπαϊκή στρατηγική – που προχωράει ταχύτατα – και ανταποκρίνεται στα ελληνικά χαρακτηριστικά της οικονομίας.

Αποτελεί μια μείζονα και επιτακτική αναγκαιότητα εξαιτίας της μεγάλης καθυστέρησης που παρουσιάζει η Ελλάδα αλλά και των περιορισμένων διαθέσιμων πόρων και των ιδιαίτερων γεωγραφικών χαρακτηριστικών της χώρας (π.χ. νησιωτικότητα, απομακρυσμένες – ορεινές περιοχές).

Η Κυκλική Οικονομία μπορεί να αποτελέσει καταλύτη για την παραγωγική ανασυγκρότηση και έχει σαφή περιφερειακή διάσταση. Στηρίζεται στην ορθή αξιοποίηση των πόρων, στην ιδέα της ανακύκλωσης-επαναχρησιμοποίησης και στο μοντέλο της βιομηχανικής συμβίωσης. Επιδιώκει και ενθαρρύνει την χρήση δευτερογενών υλικών και αποβλήτων ως παραγωγικών πόρων και χρήσιμων υλικών, προσδίδοντας μια αειφορική διάσταση στο παραγωγικό μοντέλο.

Σκοπός της Εθνικής Στρατηγικής είναι η επιτάχυνση των δράσεων κυκλικής οικονομίας και η απελευθέρωση αναπτυξιακού δυναμικού. Διαπιστώνοντας τα οφέλη της κυκλικής οικονομίας, τον διατομεακό χαρακτήρα πολλών δράσεων που την αφορούν και τις θεσμικές εμπλοκές που παρατηρούνται στην προώθησή της επιλέχθηκε ο διυπουργικός συντονισμός και η διατύπωση δημόσιας πολιτικής για το θέμα.

Ενδεικτικοί τομείς, όπου απαιτούνται ενέργειες της δημόσιας πολιτικής, μπορεί να είναι:

- Σειρά παρεμβάσεων θεσμικού χαρακτήρα που θα ενισχύσουν την κυκλική οικονομία, τον αρθρωτό σχεδιασμό και την ανοιχτή καινοτομία
- Καθορισμός προτεραιοτήτων με οικονομικά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά κριτήρια. Καθορισμός δεικτών αξιολόγησης του μοντέλου της κυκλικής οικονομίας
- Διευκόλυνση επιχειρηματικών πρωτοβουλιών κυκλικής οικονομίας και βιομηχανικής συμβίωσης (μείωση διοικητικού κόστους, πρωτοδότηση στις δημόσιες προμήθειες, οικο-βιομηχανικά πάρκα, δημιουργία κατάλληλου ρυθμιστικού πλαισίου και προσαρμογή υφιστάμενου)
- Έξυπνα χρηματοδοτικά εργαλεία με ενισχύσεις και φοροελαφρύνσεις
- Αξιοποίηση των δημόσιων επενδύσεων, του ΕΣΠΑ, της Επενδυτικής Τράπεζας, του πακέτου Juncker και άλλων Ταμείων και πόρων
- Θεσμοθέτηση ανοιχτών αδειών, προώθηση των ανοιχτών τεχνολογιών, αξιοποίηση των προϊόντων ανοιχτής καινοτομίας- ειδικά στα ακαδημαϊκά ιδρύματα και τη δημόσια διοίκηση
- Θέσπιση προδιαγραφών
- Δημιουργία βάσεων δεδομένων και αξιοποίηση πληροφορίας για καθορισμό δεικτών αξιολόγησης της κυκλικής οικονομίας στους διάφορους τομείς
- Κίνητρα ανάπτυξης της κοινωνικής επιχειρηματικότητας, της συνεργατικότητας και της κοινωνικής οικονομίας σε τομείς επαναχρησιμοποίησης πόρων και υλικών (eco-industrial clusters, patent pools)
- Πολιτικές προς την κατεύθυνση του «έξυπνου εργοστασίου» (Smart factory), που θα είναι καινοτόμο, υψηλής τεχνολογίας, πράσινο, σπονδυλωτό, και ενδεχομένως ψηφιοποιημένο
- Επικοινωνιακή εκστρατεία ευαισθητοποίησης των πολιτών παράλληλα με κίνητρα

Πυλώνες της Εθνικής Στρατηγικής Κυκλικής Οικονομίας και ταυτόχρονα στοιχεία αναπτυξιακού μετασχηματισμού και αλλαγής αναπτυξιακού προτύπου, αποτελούν τα ακόλουθα:

- Βιώσιμη Διαχείριση Πόρων
- Ενίσχυση της Κυκλικής Επιχειρηματικότητας
- Κυκλική Κατανάλωση.

### 3.3.6 Ενέργεια και κλιματική αλλαγή

Η κλιματική αλλαγή αναμένεται να επηρεάσει σημαντικά διάφορους τομείς των ανθρώπινων δραστηριοτήτων. Οι μεταβολές στη διαθεσιμότητα ύδατος θα έχουν άμεσες επιπτώσεις στην εφαρμογή άλλων πολιτικών όπως π.χ. η αγροτική παραγωγή και η παραγωγή ενέργειας. Σχετικά με την υλοποίηση των στόχων της ΕΕ, οι κατευθύνσεις της Λευκής Βίβλου<sup>5</sup> αφορούν κυρίως στην ενσωμάτωση σε υφιστάμενες πολιτικές, όπως των υδάτων και της βιοποικιλότητας, μέσα από τα σχέδια διαχείρισης λεκανών απορροής ποταμών καθώς και τα σχέδια διαχείρισης των περιοχών του δικτύου Natura 2000.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δημοσίευσε τον οδικό χάρτη για μια οικονομία χαμηλών εκπομπών CO<sub>2</sub> έως το 2050 (COM(2011) 112 τελικό<sup>1</sup>), ο οποίος έχει ως στόχο να συνεισφέρει στην κεντρική πολιτική της ΕΕ για μια Ευρώπη με υψηλή αποδοτικότητα των πόρων που διαθέτει. Στο πλαίσιο αυτό προτείνει συγκεκριμένες στρατηγικές για την επίτευξη μιας οικονομίας χαμηλών εκπομπών CO<sub>2</sub> και αειφόρο ανάπτυξη έως το 2050.

Στο Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα<sup>6</sup> (ΕΣΕΚ) (ΦΕΚ Β' 4893/2019) παρουσιάζεται ένας αναλυτικός οδικός χάρτης για την επίτευξη συγκριμένων Ενεργειακών και Κλιματικών Στόχων έως το έτος 2030. Έχει ως στόχο να αποτελέσει το βασικό εργαλείο διαμόρφωσης της εθνικής πολιτικής για την Ενέργεια και το Κλίμα την επόμενη δεκαετία, λαμβάνοντας υπόψη τις συστάσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής αλλά και τους στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης του ΟΗΕ.

Το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα καθορίζει πιο φιλόδοξους εθνικούς Στόχους για επίτευξη των επιδιώξεων της Ενεργειακής Ένωσης της Ευρωπαϊκής Ένωσης έως το έτος 2030, τόσο σε σχέση με το αρχικό σχέδιο ΕΣΕΚ, που είχε σταλεί για αξιολόγηση προς τις υπηρεσίες της ΕΕ, όσο και με κεντρικούς Ευρωπαϊκούς στόχους που έχουν τεθεί στο πλαίσιο της Ενεργειακής Ένωσης. Ειδικότερα τίθεται ως κεντρικός στόχος μέχρι το έτος 2030, η συνολική μείωση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου (ΑτΘ) στη χώρα να είναι μεγαλύτερη του 40% σε σχέση με το έτος 1990, και 55% σε σχέση με το έτος 2005.

Βασική προτεραιότητα για την επίτευξη των παραπάνω στόχων είναι η απεξάρτηση της οικονομίας και της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από το λιγνίτη έως το έτος 2028. Απαραίτητες για την επίτευξη των στόχων του Εθνικού Σχεδίου για την Ενέργεια και το Κλίμα, αποτελούν οι βασικές Προτεραιότητες Πολιτικής για κάθε διάσταση του Εθνικού Σχεδίου. Οι Προτεραιότητες Πολιτικής αποτελούν τους άξονες για το σχεδιασμό και την εφαρμογή-υλοποίηση συγκεκριμένων μέτρων πολιτικής. Σε αρκετές περιπτώσεις τα Μέτρα Πολιτικής αποτελούν συνδυασμό επιμέρους Μέτρων και Προτεραιοτήτων, τα οποία θα εξειδικευτούν σταδιακά την περίοδο 2021-2030 με την εφαρμογή του ΕΣΕΚ (βλ κεφ 3.4.1).

#### Ενεργειακή απόδοση

Κύριος άξονας αναφοράς της Ευρωπαϊκής Ενεργειακής πολιτικής είναι η σταθερή προσήλωση στην ανάγκη αύξησης της ενεργειακής απόδοσης. Η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης θα συμβάλει σημαντικά στην επίτευξη των στόχων που τίθενται σε εθνικό επίπεδο και αφορούν μέτρα και επενδύσεις ενεργειακής απόδοσης στον κτιριακό τομέα, τη βιομηχανία και τις μεταφορές<sup>7</sup>. Στο πλαίσιο της διάστασης της ενεργειακής απόδοσης, τίθεται στόχος για βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης στην τελική κατανάλωση ενέργειας κατά ποσοστό τουλάχιστον στο 38% σε σχέση με την πρόβλεψη εξέλιξης της τελικής κατανάλωσης ενέργειας μέχρι το έτος 2030.

Οι στόχοι εξοικονόμησης στο πλαίσιο του άρθρου 7 της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ θα επιτευχθούν με τον συνδυασμό του καθεστώτος επιβολής υποχρέωσης ενεργειακής απόδοσης και στοχευμένων

---

<sup>5</sup> Commission of the European Communities, 2009.

<sup>6</sup> ΥΠΕΝ, 2019

<sup>7</sup> ΥΠΕΚΑ - ΚΑΠΕ, 2014

μέτρων και κινήτρων. Το σχήμα του καθεστώτος επιβολής υποχρέωσης ενεργειακής απόδοσης θα συνεχίσει να εφαρμόζεται και η εφαρμογή του θα επεκταθεί και στους διαχειριστές των δικτύων διανομής τόσο ηλεκτρικής ενέργειας όσο και φυσικού αερίου, διασφαλίζοντας ανταγωνιστικές συνθήκες.

Με στόχο τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των δημόσιων και ιδιωτικών κτιρίων, και στο πλαίσιο προσαρμογής στις απαιτήσεις της Οδηγίας 2018/844/ΕΕ, προωθούνται μέτρα και πολιτικές για την ανακαίνιση του υφιστάμενου κτιριακού αποθέματος. Τα χρηματοδοτικά προγράμματα και εργαλεία για την ενεργειακή αναβάθμιση των κτιρίων τόσο του οικιακού όσο και του τριτογενούς τομέα στο πλαίσιο της νέας προγραμματικής περιόδου (2021-2027), θα σχεδιαστούν με γνώμονα την αύξηση των δυνητικά ωφελούμενων, την απλοποίηση των διαδικασιών πιστοποίησης των εργασιών και την ενεργότερη συμμετοχή των εγχώριων χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων με αύξηση των υφιστάμενων επιπέδων μόχλευσης.

#### Εσωτερική Αγορά Ενέργειας και Διασυνδεσιμότητας

Η προώθηση των διασυνδέσεων ηλεκτρικής ενέργειας, τόσο των νησιών με την ηπειρωτική χώρα όσο και με γειτονικές χώρες, αποτελεί βασική προτεραιότητα. Έμφαση δίνεται στην ολοκλήρωση της διασύνδεσης Αττικής-Κρήτης, των διασυνδέσεων των Κυκλάδων, των Δωδεκανήσων και του Βορείου Αιγαίου.

Η ολοκλήρωση της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας, μέσω της εφαρμογής του Μοντέλου-Στόχος (Target Model) και της σύζευξης με τις γειτονικές αγορές, αναμένεται επίσης να ενισχύσει τον ανταγωνισμό και να συμβάλλει στη μείωση του ενεργειακού κόστους προς όφελος των καταναλωτών.

#### Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή

Το 2016 εγκρίθηκε από το Υ.Π.Ε.Ν. η Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στη Κλιματική Αλλαγή που αφορά την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής σε επίπεδο Χώρας με συγκεκριμένες δράσεις προσαρμογής σε όλους τους τομείς καθώς και την αξιοποίηση της εμπειρίας της Τράπεζας της Ελλάδος και της διεπιστημονικής Επιτροπής Μελέτης Επιπτώσεων Κλιματικής Αλλαγής, σε θέματα όπως οι οικονομικές και λοιπές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής. Βασικοί στόχοι της ΕΣΠΚΑ είναι<sup>8</sup>:

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

Ενδεικτικές δράσεις για τη βιοποικιλότητα και τα οικοσυστήματα που προτείνει το σχέδιο είναι:

- οι ρυθμίσεις χρήσεων γης
- η εκπαίδευση, ενημέρωση, ευαισθητοποίηση, κατάρτιση, ανάδειξη και προώθηση εναλλακτικών μορφών τουρισμού

---

<sup>8</sup> ΥΠΕΝ, 2016



- η ενσωμάτωση της κλιματικής αλλαγής στα αναπτυξιακά σχέδια και στα εργαλεία παρακολούθησης της βιοποικιλότητας.

Επίσης προτείνει έργα για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στους υδάτινους πόρους, με την εκπόνηση κατάλληλων σχεδίων διαχείρισης υδατικών πόρων, την εκπόνηση έργων πρόληψης, αντιδιαβρωτικής προστασίας, άρδευσης και μέτρα για την εξοικονόμηση νερού.

Για τον τουρισμό το σχέδιο προτείνει δράσεις για την επίδραση στην ανταγωνιστικότητα/ελκυστικότητα των περιφερειακών/τουριστικών προορισμών σε σχέση με την εποχικότητα, με ιδιαίτερη έμφαση στις ορεινές και νησιωτικές περιοχές.

Επίσης ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην ενέργεια, με τη πρόταση δράσεων προστασίας των υποδομών ενέργειας του κυρίου συστήματος, καθώς και την εφαρμογή οριζόντιων και συντονιστικών δράσεων.

Για το δομημένο αστικό περιβάλλον, προτείνεται η προσαρμογή του αστικού σχεδιασμού στην κλιματική αλλαγή και η βελτίωση του θεσμικού περιβάλλοντος της πόλης, με την αλλαγή του μικροκλίματος του δομημένου περιβάλλοντος στα αστικά κέντρα.

Τέλος τονίζεται και η προσπάθεια μείωσης των θερμικών και ενεργειακών αναγκών των κτιρίων προς την κατεύθυνση του μηδενικού ενεργειακού αποτυπώματος.

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

Η προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς, συμπεριλαμβανομένης της αρχιτεκτονικής και αρχαιολογικής κληρονομιάς και των ιστορικών τόπων, διέπεται από τον ν.3028/2002 (ΦΕΚ Α' 153) «Για την προστασία των Αρχαιοτήτων και εν γένει της Πολιτιστικής Κληρονομιάς». Το θεσμικό πλαίσιο προστασίας είναι επαρκές και υλοποιείται μέσω της κήρυξης ζωνών προστασίας σε όλες τις αναγνωρισμένες περιοχές ιστορικού και αρχαιολογικού ενδιαφέροντος, αλλά και με τη θεσμοθέτηση μέτρων και όρων κατά την αποκάλυψη νέων αρχαιολογικών ευρημάτων.

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

### 3.3.8 Περιβαλλοντικά ζητήματα που λαμβάνονται υπόψη κατά την προετοιμασία του Προγράμματος

Συνοψίζοντας τα προηγούμενα, οι βασικοί περιβαλλοντικοί στόχοι με βάση τις κατευθύνσεις των ευρωπαϊκών και εθνικών πολιτικών και στρατηγικών για την προστασία του περιβάλλοντος και την αειφόρο ανάπτυξη, εξετάζονται με μια σειρά διερευνητικών ερωτήσεων. Μέσω των ερωτήσεων αυτών γίνεται η διάγνωση τόσο της εναρμόνισης με τους στόχους, όσο και των επιπτώσεων που ενδέχεται να προκύπτουν. Στον παρακάτω πίνακα παρατίθενται οι διερευνητικές ερωτήσεις – περιβαλλοντικοί παράμετροι:

**Πίνακας 3.3.8: Περιβαλλοντικοί παράμετροι στόχων – επιπτώσεων**

|   |
|---|
| <b>ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ – ΧΛΩΡΙΔΑ – ΠΑΝΙΔΑ</b>  |
| Προστασία και αξιοποίηση της φυσικής κληρονομιάς του δημόσιου χώρου και της βιοποικιλότητας)              |
| Αειφόρος διαχείριση δασών   |
| <b>ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ – ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ – ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ/ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ</b>                            |
| Βελτίωση των συνθηκών υγείας του πληθυσμού  |
| Αύξηση της απασχόλησης και βελτίωση των οικονομικών συνθηκών  |
| Καθορισμός και ορθολογική ρύθμιση των χρήσεων γης   |
| Βελτίωση των κυκλοφοριακών συνθηκών και της προσβασιμότητας   |
| <b>ΥΔΑΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ – ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ</b>   |
| Διασφάλιση της καλής χημικής και οικολογικής κατάστασης των υδάτων  |
| Αποφυγή ρύπανσης υδάτων εξαιτίας των αστικών λυμάτων  |
| Διασφάλιση επάρκειας ύδατος για την ανθρώπινη χρήση και των αρδευτικών αναγκών                            |
| <b>ΕΔΑΦΟΣ – ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ</b>   |
| Διαφύλαξη της ποσότητας και ποιότητας των εδαφών και μείωση της ρύπανσης αυτών                            |
| Περιορισμός των αστικών αποβλήτων και ενίσχυση της επαναχρησιμοποίησης μέσω ανακύκλωσης, λιπασματοποίησης |
| <b>ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ– ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΘΟΡΥΒΟΣ</b>  |
| Διασφάλιση ικανοποιητικών συνθηκών της ατμόσφαιρας  |
| Έλεγχος και μείωση κυκλοφοριακού θορύβου  |
| <b>ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ- ΕΝΕΡΓΕΙΑ</b>   |
| Περιορισμός της παραγωγής Αερίων του Θερμοκηπίου στον τομέα της ενέργειας                                 |
| Ενίσχυση δράσεων εξοικονόμησης ενέργειας στα κτίρια   |
| Υλοποίηση δράσεων που περιορίζουν τις επιπτώσεις των ακραίων καιρικών φαινομένων                          |
| Περιορισμός της επικινδυνότητας από τον πλημμυρικό κίνδυνο  |
| <b>ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ – ΤΟΠΙΟ</b>   |
| Προστασία, ανάδειξη και βελτίωση χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος   |
| Ανάπλαση υποβαθμισμένων τοπίων και προώθηση φυσικού αστικού περιβάλλοντος                                 |

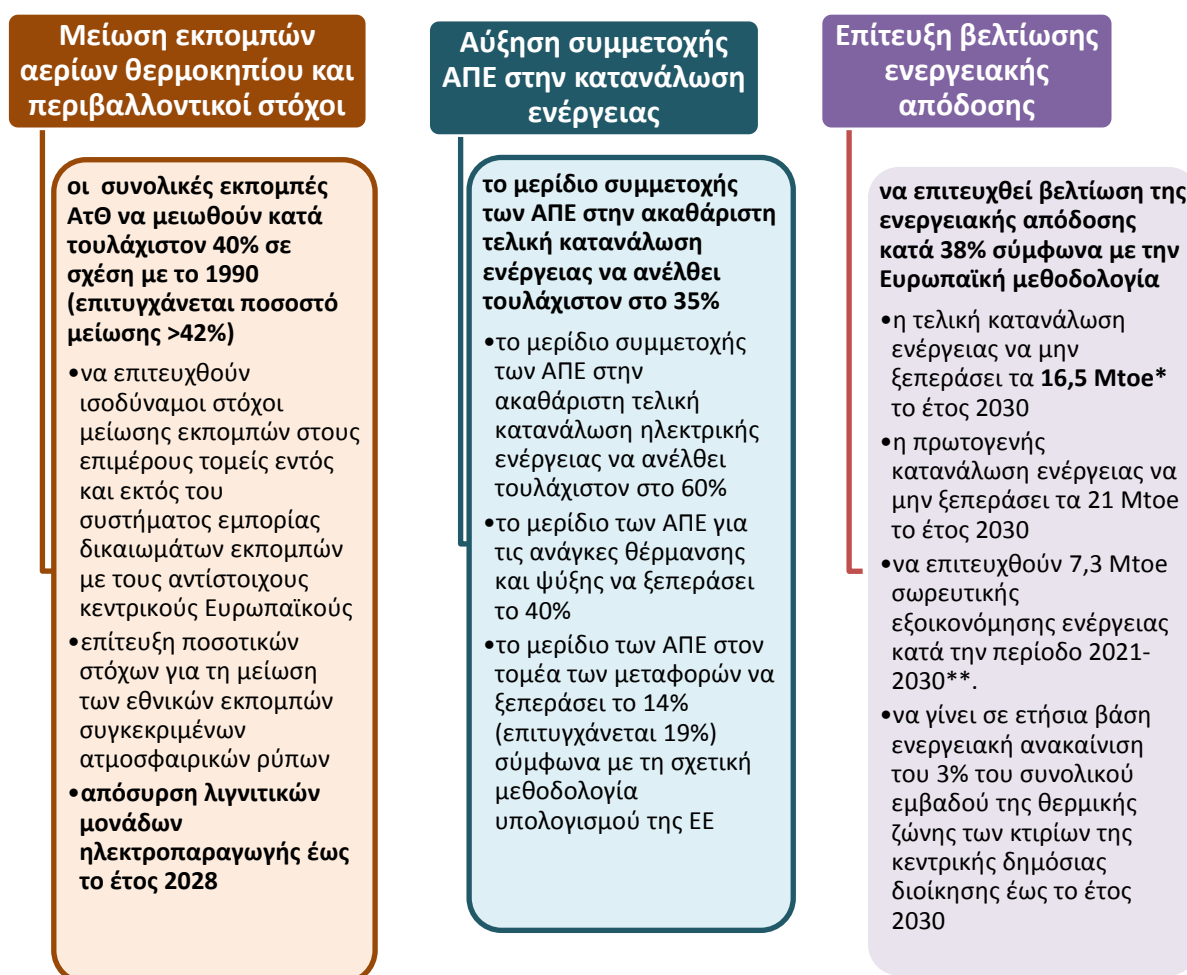
### 3.4 Η σχέση του έργου με άλλα σχετικά σχέδια και προγράμματα

#### 3.4.1 Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα

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

Το ΕΣΕΚ θέτει συγκεκριμένους κλιματικούς και ενεργειακούς στόχους για το 2030. Αυτοί αποτυπώνονται στο επόμενο γράφημα.

Σχήμα 3.4.1: Κλιματικοί και Ενεργειακοί στόχοι για το 2030 - ΕΣΕΚ



Εμβληματικός στόχος στο πλαίσιο της νέας αναθεωρημένης Κυβερνητικής στρατηγικής για το ΕΣΕΚ, αποτελεί το ιδιαίτερα φιλόδοξο αλλά και παράλληλα ρεαλιστικό πρόγραμμα για τη δραστική και οριστική μείωση του μεριδίου λιγνίτη στην ηλεκτροπαραγωγή, την απολιγνιτοποίηση δηλαδή, με εμπροσθοβαρές χρονικό πρόσημο κατά την επόμενη δεκαετία και την πλήρη απένταξή του από το εγχώριο σύστημα ηλεκτροπαραγωγής μέχρι το έτος 2028. Όλες

οι υφιστάμενες μονάδες θα αποσυρθούν μέχρι το 2023 και μόνο η νέα μονάδα Πτολεμαΐδα V θα λειτουργήσει με λιγνίτη μέχρι το 2028.

Το ΕΣΕΚ ενσωματώνει και περιγράφει αντίστοιχα μέτρα και για άλλες στρατηγικές προτεραιότητες πολιτικής όπως:

- η επιτάχυνση της ηλεκτρικής διασύνδεσης των νησιών,
- η χωρίς περαιτέρω καθυστερήσεις λειτουργία του νέου μοντέλου αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας,
- η ενίσχυση των ενεργειακών διασυνδέσεων
- η ανάπτυξη στρατηγικών έργων αποθήκευσης,
- η ψηφιοποίηση των δικτύων ενέργειας,
- η προώθηση της ηλεκτροκίνησης,
- η προώθηση νέων τεχνολογιών
- η σύζευξη των τελικών τομέων,
- η ανάπτυξη νέων χρηματοδοτικών εργαλείων καθώς και
- πρωτοβουλίες σε θέματα έρευνας και καινοτομίας και ενίσχυσης της ανταγωνιστικότητας.

Οι βασικές προτεραιότητες πολιτικής ανά διάσταση του ΕΣΕΚ έχουν ως εξής:

| <b>Μηχανισμός διακυβέρνησης για την υλοποίηση του ΕΣΕΚ, με μεγιστοποίηση συνεργειών μεταξύ των διατομεακών ενότητων του</b>  |
|--|
| <b>ΑΠΔ1:</b> Ενιαίο πλαίσιο διακυβέρνησης  |
| <b>ΑΠΔ2:</b> Συνέχεια και συνέπεια στην εφαρμογή Μέτρων Πολιτικής από τους θεσμικούς φορείς  |
| <b>ΑΠΔ3:</b> Μηχανισμός παρακολούθησης για την εφαρμογή και απόδοση Πολιτικών και Μέτρων   |
| <b>ΑΠΔ4:</b> Στρατηγικό πλαίσιο αναφοράς για το σχεδιασμό και έγκριση αναπτυξιακών προγραμμάτων από τους διαχειριστές δικτύων και τον ρυθμιστή                                       |
| <b>ΑΠΔ5:</b> Ανάπτυξη και εφαρμογή χρηματοδοτικών μηχανισμών και προγραμμάτων για την επίτευξη των Στόχων  |
| <b>ΑΠΔ6:</b> Δράσεις ενημέρωσης και εκπαίδευσης για ενεργειακή μετάβαση και αντιμετώπιση κλιματικής αλλαγής  |
| <b>Κλιματική Αλλαγή, Εκπομπές και απορροφήσεις Αερίων του Θερμοκηπίου</b>  |
| <b>ΠΠ1.1:</b> Επίτευξη κλιματικά ουδέτερης οικονομίας, μέσω απολιγνιτοποίησης, προώθησης των ΑΠΕ στο ενεργειακό μείγμα της χώρας και διασύνδεσης των αυτόνομων νησιωτικών συστημάτων |
| <b>ΠΠ1.2:</b> Δράσεις για την προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή   |
| <b>ΠΠ1.3:</b> Δράσεις για τη μείωση εκπομπών στον τομέα των μεταφορών  |
| <b>ΠΠ1.4:</b> Δράσεις για τη μείωση εκπομπών φθοριούχων αερίων   |
| <b>ΠΠ1.5:</b> Δράσεις για τη μείωση των εκπομπών στον αγροτικό τομέα   |
| <b>ΠΠ1.6:</b> Σχέδια στρατηγικής για τη διαχείριση των αποβλήτων   |

|   |
|---|
| <b>ΠΠ1.7:</b> Σχέδια στρατηγικής για την Κυκλική Οικονομία  |
| <b>ΠΠ1.8:</b> Αστικές βιοκλιματικές αναπλάσεις και έξυπνες πόλεις   |
| <b>ΠΠ1.9:</b> Συμμετοχή του χρηματοπιστωτικού τομέα   |
| <b>ΠΠ1.10:</b> Δράσεις για τη μείωση εκπομπών στον τομέα της βιομηχανίας  |
| <b>Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας</b>  |
| <b>ΠΠ2.1:</b> Κάλυψη των εγχώριων ηλεκτρικών καταναλώσεων κυρίως από ΑΠΕ  |
| <b>ΠΠ2.2:</b> Αναμόρφωση αδειοδοτικού και χωροταξικού πλαισίου – Επιτάχυνση και αποτελεσματικότητα αδειοδότησης   |
| <b>ΠΠ2.3:</b> Συμμετοχή μονάδων ΑΠΕ στην αγορά ηλεκτρικής ενέργειας χωρίς χορήγηση λειτουργικής ενίσχυσης   |
| <b>ΠΠ2.4:</b> Προώθηση διεσπαρμένων συστημάτων ΑΠΕ και ενδυνάμωση συμμετοχικού ρόλου τοπικών κοινωνιών – καταναλωτών                                    |
| <b>ΠΠ2.5:</b> Διασφάλιση βιωσιμότητας και ρευστότητας του μηχανισμού χορήγησης λειτουργικής ενίσχυσης στις μονάδες ηλεκτροπαραγωγής από ΑΠΕ             |
| <b>ΠΠ2.6:</b> Ανάπτυξη και ενίσχυση ενεργειακών δικτύων και βέλτιστη ένταξη και λειτουργία μονάδων ΑΠΕ  |
| <b>ΠΠ2.7:</b> Κανονιστικές υποχρεώσεις ελάχιστης συμμετοχής ΑΠΕ στην κάλυψη ενεργειακών αναγκών στον κτιριακό τομέα                                     |
| <b>ΠΠ2.8:</b> Προώθηση της χρήσης συστημάτων ΑΠΕ για κάλυψη θερμικών και ψυκτικών αναγκών   |
| <b>ΠΠ2.9:</b> Σύζευξη ενεργειακών τομέων για μέγιστη αξιοποίηση του εγχώριου δυναμικού από τις ΑΠΕ και προώθηση νέων τεχνολογιών                        |
| <b>ΠΠ2.10:</b> Προώθηση χρήσης προηγμένων βιοκαυσίμων στον τομέα των μεταφορών  |
| <b>ΠΠ2.11:</b> Προώθηση της ηλεκτροκίνησης  |
| <b>Βελτίωση ενεργειακής απόδοσης</b>  |
| <b>ΠΠ3.1:</b> Βελτίωση ενεργειακής απόδοσης δημοσίων κτιρίων και υποδειγματικός ρόλος δημοσίου τομέα– Βελτίωση μικροκλίματος του αστικού δημόσιου χώρου |
| <b>ΠΠ3.2:</b> Στρατηγική ανακαίνισης κτιριακού αποθέματος οικιακού και τριτογενή τομέα  |
| <b>ΠΠ3.3:</b> Προώθηση συμβάσεων ενεργειακής απόδοσης από ΕΕΥ   |
| <b>ΠΠ3.4:</b> Προώθηση μηχανισμών αγοράς  |
| <b>ΠΠ3.5:</b> Προώθηση καινοτόμων χρηματοδοτικών εργαλείων για μόχλευση ιδιωτικών κεφαλαίων και συμμετοχή χρηματοπιστωτικού τομέα                       |
| <b>ΠΠ3.6:</b> Βελτίωση ενεργειακής απόδοσης και ανταγωνιστικότητας βιομηχανικού τομέα   |
| <b>ΠΠ3.7:</b> Πλαίσιο αντικατάστασης ρυπογόνων επιβατικών και φορτηγών οχημάτων   |
| <b>ΠΠ3.8:</b> Ανάπτυξη υποδομών και σχεδίων για μετατόπιση μεταφορικού έργου  |

|   |
|---|
| <b>ΠΠ3.9:</b> Βελτίωση ενεργειακής απόδοσης υποδομών ηλεκτρικής ενέργειας και φυσικού αερίου  |
| <b>ΠΠ3.10:</b> Προώθηση παρεμβάσεων εκσυγχρονισμού υποδομών ύδρευσης/αποχέτευσης και άρδευσης   |
| <b>ΠΠ3.11:</b> Προώθηση αποδοτικής θέρμανσης και ψύξης  |
| <b>ΠΠ3.12:</b> Εκπαίδευση/ενημέρωση επαγγελματιών και καταναλωτών για ενεργειακά αποδοτικό εξοπλισμό και ορθολογική χρήση ενέργειας                 |
| <b>Ασφάλεια Ενεργειακού Εφοδιασμού</b>  |
| <b>ΠΠ4.1:</b> Αύξηση της διαφοροποίησης των πηγών και οδεύσεων εισαγωγής ενέργειας  |
| <b>ΠΠ4.2:</b> Ανάδειξη της χώρας ως περιφερειακού ενεργειακού κόμβου  |
| <b>ΠΠ4.3:</b> Μείωση της ενεργειακής εξάρτησης και ανάπτυξη εγχώριων ενεργειακών πηγών  |
| <b>ΠΠ4.4:</b> Προώθηση συστημάτων παροχής ευελιξίας, συστημάτων αποθήκευσης και απόκρισης της ζήτησης και διασφάλιση της επάρκειας ισχύος της χώρας |
| <b>ΠΠ4.5:</b> Ετοιμότητα της χώρας και των εμπλεκόμενων φορέων για αντιμετώπιση περιορισμού ή διακοπής παροχής ενεργειακής τροφοδοσίας              |
| <b>Αγορά Ενέργειας</b>  |
| <b>ΠΠ5.1:</b> Ενίσχυση διασυνδεσιμότητας ηλεκτρικής ενέργειας και φυσικού αερίου με γειτονικές χώρες  |
| <b>ΠΠ5.2:</b> Προώθηση έργων μεταφοράς, διανομής και αποθήκευσης στα δίκτυα ηλεκτρικής ενέργειας  |
| <b>ΠΠ5.3:</b> Προώθηση έργων υποδομής μεταφοράς, διανομής και αποθήκευσης φυσικού αερίου  |
| <b>ΠΠ5.4:</b> Ψηφιοποίηση δικτύων ενέργειας   |
| <b>ΠΠ5.5:</b> Ενίσχυση του ανταγωνισμού στις αγορές ηλεκτρικής ενέργειας και φυσικού αερίου   |
| <b>ΠΠ5.6:</b> Μέτρα για την ανάπτυξη των δικτύων ηλεκτρικής ενέργειας και φυσικού αερίου  |
| <b>ΠΠ5.7:</b> Ρυθμιζόμενες χρεώσεις στη βάση μηχανισμών οικονομικά αποδοτικών κινήτρων  |
| <b>ΠΠ5.8:</b> Ολοκληρωμένα αναπτυξιακά σχέδια, επενδυτικές δράσεις και χρηματοδοτικά προγράμματα για τις λιγνιτικές περιοχές σε μετάβαση            |
| <b>ΠΠ5.9:</b> Προστασία των καταναλωτών και αντιμετώπιση της ενεργειακής ένδειας  |
| <b>Αγροτικός Τομέας, Ναυτιλία και Τουρισμός</b>   |
| <b>ΠΠΝ.1:</b> Προώθηση υποδομών για τη χρήση φυσικού αερίου   |
| <b>ΠΠΝ.2:</b> Διαχείριση και αξιοποίηση γεωργικών και κτηνοτροφικών υπολειμμάτων  |
| <b>ΠΠΝ.3:</b> Προώθηση της χρήσης ΑΠΕ και δράσεων βελτίωσης Ενεργειακής Απόδοσης στους λιμένες  |
| <b>ΠΠΝ.4:</b> Ανάπτυξη εγχώριας παραγωγής προηγμένων βιοκαυσίμων και εφοδιαστικών αλυσίδων για τη χρήση τους  |
| <b>ΠΠΝ.5:</b> Προώθηση χρήσης ΑΠΕ και δράσεων βελτίωσης ενεργειακής απόδοσης στον αγροτικό  |

|  |
|--|
| τομέα  |
| <b>ΠΠΝ.6:</b> Βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη και σχέδια διαχείρισης προορισμών  |
| <b>ΠΠΝ.7:</b> Προώθηση χρήσης ΑΠΕ και δράσεων βελτίωσης ενεργειακής απόδοσης σε τουριστικές μονάδες  |
| <b>Έρευνα καινοτομία και ανταγωνιστικότητα</b>   |
| <b>ΠΠ6.1:</b> Καινοτόμες εφαρμογές με υψηλό δυναμικό εγχώριας προστιθέμενης αξίας και ενδυνάμωση εξωστρέφειας επιχειρήσεων                 |
| <b>ΠΠ6.2:</b> Ανάπτυξη καινοτόμων τεχνολογιών εξοικονόμησης ενέργειας  |
| <b>ΠΠ6.3:</b> Ανάπτυξη καινοτόμων τεχνολογιών απεξάρτησης από τον άνθρακα  |
| <b>ΠΠ6.4:</b> Έξυπνα δίκτυα  |
| <b>ΠΠ6.5:</b> Ανάπτυξη καινοτόμων τεχνολογιών στις μεταφορές και εφαρμογών για την μικροκινητικότητα                                       |
| <b>ΠΠ6.6:</b> Ανάπτυξη καινοτόμων εφαρμογών αποθήκευσης ενέργειας καθώς και τεχνολογιών δέσμευσης, αποθήκευσης, και χρήσης CO <sub>2</sub> |
| <b>ΠΠ6.7:</b> Προώθηση καινοτόμων τεχνολογιών για την υποστήριξη δράσεων κυκλικής οικονομίας   |
| <b>ΠΠ6.8:</b> Εφαρμογή οριζόντιων μέτρων για τη βελτίωση των συνθηκών διεξαγωγής της έρευνας   |
| <b>ΠΠ6.9:</b> Προώθηση επιχειρηματικότητας μέσω δράσεων έρευνας και καινοτομίας ενταγμένων στις λειτουργίες της αγοράς                     |
| <b>ΠΠ6.10:</b> Βελτιστοποίηση πλαισίου και καθεστώτων ενίσχυσης για την προώθηση επενδύσεων με στόχο την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας   |
| <b>ΠΠ6.11:</b> Ενίσχυση ανταγωνιστικότητας μέσω σύστασης και λειτουργίας ειδικών ταμείων   |

Ο παρακάτω πίνακας αποτυπώνει τα βασικά αποτελέσματα του ΕΣΕΚ για το έτος 2030:

**Πίνακας 3.4.1: Αποτελέσματα ΕΣΕΚ για το έτος 2030**

| Βασικοί δείκτες  |       |
|--|-------|
| Συνολικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου (MtCO <sub>2</sub> eq) | 60,6  |
| Μερίδιο ΑΠΕ στην Ακαθάριστη Τελική Κατανάλωση Ενέργειας [%]      | 35%   |
| Μερίδιο ΑΠΕ στην Τελική Κατανάλωση για Θέρμανση και Ψύξη [%]     | 43%   |
| Μερίδιο ΑΠΕ στην Ακαθάριστη Κατανάλωση Ηλεκτρικής ενέργειας [%]  | 61%   |
| Μερίδιο ΑΠΕ στην Τελική Κατανάλωση για Μεταφορές [%]             | 19%   |
| Παραγωγικότητα Ενέργειας [εκατ. € '10/ktoe]                      | 11,03 |
| Κατανάλωση Ενέργειας   |       |

|   |                   |
|---|-------------------|
| <b>Ακαθάριστη Εγχώρια Κατανάλωση</b>                                      | 22,19             |
| <b>Πρωτογενής κατανάλωση ενέργειας [Mtoe]</b>                             | 20,55             |
| <b>Τελική κατανάλωση ενέργειας [Mtoe]</b>                                 | 17,38             |
| <b>Τελική κατανάλωση ενέργειας (χωρίς θερμότητα περιβάλλοντος) [Mtoe]</b> | 16,51             |
| <b>Τομέας ηλεκτροπαραγωγής</b>  |                   |
| <b>Εγκατεστημένη Ισχύς [GW]</b>   |                   |
| Λιγνίτης  | 0,00              |
| Φ. Αέριο  | 6,91              |
| Αιολικά   | 7,05              |
| Φ/Β   | 7,66              |
| Συνολική εγκατεστημένη ισχύς ΑΠΕ για ηλεκτροπαραγωγή                      | 19,03             |
| <b>Ακαθάριστη Ηλεκτροπαραγωγή [TWh]</b>                                   | 57,93             |
| <b>Καθαρή Ηλεκτροπαραγωγή [TWh]</b>                                       | 57,22             |
| Λιγνίτης  | 0,00              |
| Πετρελαϊκά  | 0,83 <sup>9</sup> |
| Φ. Αέριο  | 18,30             |
| Βιοενέργεια   | 1,58              |
| Υ/Η   | 6,60              |
| Αιολικά   | 17,21             |
| Φ/Β   | 11,82             |
| Ηλιοθερμικοί σταθμοί  | 0,26              |
| Γεωθερμία   | 0,63              |
| Καθαρή Ηλεκτροπαραγωγή από Ορυκτά καύσιμα [TWh]                           | 19,13             |
| <b>Καθαρές εισαγωγές ηλεκτρικής ενέργειας [TWh]</b>                       | 4,58              |
| <b>Συνολική διάθεση ηλεκτρικής ενέργειας [TWh]<sup>10</sup></b>           | 61,80             |
| <b>Τελική Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας [TWh]</b>                       | 56,4              |
| <b>Κτιριακός τομέας</b>   |                   |
| Συνολικός αριθμός ανακαίνισης κατοικιών έως το έτος 2030                  | 600.000           |

<sup>9</sup> Αφορά σχεδόν αποκλειστικά ηλεκτροπαραγωγή του ενεργειακού τομέα και συγκεκριμένα σε διυλιστήρια

<sup>10</sup> Η συνολική διάθεση ηλεκτρικής ενέργειας ορίζεται ως το άθροισμα της καθαρής ηλεκτροπαραγωγής και των καθαρών εισαγωγών ηλεκτρισμού.



### 3.4.2 Εθνικό Σχέδιο και Περιφερειακά Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων

Βασικός στόχος του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΦΕΚ Α΄/185/2020) είναι η ανάπτυξη και ο καθορισμός της στρατηγικής, των πολιτικών, των στόχων, των κατευθύνσεων και των κατάλληλων μέτρων που αποσκοπούν στην προστασία του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας. Προκειμένου να επιτευχθεί αυτός ο σκοπός, έμφαση δίδεται στην πρόληψη και μείωση της παραγωγής αποβλήτων, στον περιορισμό της χρήσης των φυσικών πόρων βελτιώνοντας την αποδοτικότητά τους με τελικό σκοπό τη μετάβαση σε μια κυκλική και αειφόρο οικονομία. Για τη διασφάλιση της μακροπρόθεσμης ανταγωνιστικότητας, την προώθηση της βιώσιμης οικονομικής ανάπτυξης και τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας το σχέδιο αυτό συνδυάζεται με το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ).

Οι κυριότεροι στόχοι του παρόντος ΕΣΔΑ μέχρι το 2030 έχουν ως εξής:

- 1) Η διαχείριση των ΑΣΑ θα γίνεται με βάση τους ακόλουθους άξονες:
  - (α) Χωριστή συλλογή ανακυκλώσιμων υλικών και βιοαποβλήτων
  - (β) Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση των παραγόμενων ΑΣΑ τουλάχιστον σε ποσοστό 55 % κατά βάρος μέχρι το 2025 και 60% κατά βάρος μέχρι το 2030.
  - (γ) Χαμηλά ποσοστά ταφής, κάτω του 10%, μέχρι το 2030.
  - (δ) Επεξεργασία των υπολειπόμενων σύμμεικτων αποβλήτων σε σύγχρονες μονάδες επεξεργασίας αποβλήτων (ΜΕΑ).
  - (ε) Δημιουργία δικτύου μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης από υπολείμματα επεξεργασίας αποβλήτων ή/και από εναλλακτικά καύσιμα.

Πρωτίστως βέβαια πρέπει να επιδιωχθεί η παύση λειτουργίας και η αποκατάσταση όλων των υφιστάμενων Χώρων Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Αποβλήτων (ΧΑΔΑ) μέχρι το 2022.

- 2) Απόβλητα Εκσκαφών Κατασκευών και κατεδαφίσεων: Επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και ανάκτηση του 70% των παραγόμενων ΑΕΚΚ.
- 3) Βιομηχανικά Απόβλητα: Δημιουργία σύγχρονου δικτύου μονάδων διαχείρισης επικινδύνων αποβλήτων. Η χώρα επιβάλλεται να αποκτήσει το συντομότερο Χώρο/ους Υγειονομικής Ταφής Επικίνδυνων Βιομηχανικών Αποβλήτων, ώστε να σταματήσει η εισαγωγή της συγκεκριμένης υπηρεσίας από το εξωτερικό, που έχει τόσο περιβαλλοντικές όσο και οικονομικές αρνητικές συνέπειες.
- 4) Θαλάσσια ρύπανση: Στόχος είναι η μείωση της ρύπανσης από πλαστικά απορρίμματα και η αντιμετώπιση της θαλάσσιας ρύπανσης μέσω της θέσπισης ολοκληρωμένης στρατηγικής για τα πλαστικά και αποτελεσματικής εφαρμογής της Οδηγίας για τα Πλαστικά Μιας Χρήσης.
- 5) Αγροτικός τομέας: Πλήρης ανάπτυξη δικτύου συλλογής βιοαποδομήσιμων αποβλήτων γεωργοκτηνοτροφικής προέλευσης για την ανάκτηση επ' ωφέλεια της γεωργίας, την παραγωγή προϊόντων (ιδίως ζωοτροφών) ή/ και την παραγωγή ενέργειας από βιοαέριο/ βιομάζα.
- 6) Επικίνδυνα Απόβλητα Υγειονομικών Μονάδων: Βελτίωση της οργάνωσης και λειτουργίας δικτύων διαχείρισης των ΑΥΜ εντός και εκτός των ΥΜ. Υλοποίηση περαιτέρω έργων υποδομής. Επέκταση εφαρμογής των προγραμμάτων χωριστής συλλογής σε όλες τις δραστηριότητες από τις οποίες παράγονται ΑΥΜ, όπως η κατ' οίκον νοσηλεία. Συλλογή επικινδύνων αποβλήτων από μικρές μονάδες, ιατρεία, κτηνιατρεία, οδοντιατρεία κλπ.

Τα βασικά μέτρα που προτείνεται να εφαρμόσει η χώρα στο πλαίσιο του νέου ΕΣΔΑ, είναι τα εξής:

- Εκσυγχρονισμός της «περιβαλλοντικής εισφοράς» (τέλος ταφής) στα απόβλητα που οδηγούνται σε ΧΥΤΑ – ΧΥΤΥ
- Εφαρμογή στην πράξη της αρχής «Πληρώνω Όσο Πετάω»
- Ενίσχυση της Διαλογής στην Πηγή με επέκταση του δικτύου συλλογής των ανακυκλώσιμων υλικών και των βιοαποβλήτων
- Ενίσχυση και αναβάθμιση των Κέντρων Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ)
- Δημιουργία επαρκούς εθνικού δικτύου μονάδων επεξεργασίας αποβλήτων (ΜΕΑ)
- Δημιουργία επαρκούς εθνικού δικτύου μονάδων επεξεργασίας βιοαποβλήτων (ΜΕΒΑ)
- Προώθηση της παραγωγής εναλλακτικών δευτερογενών καυσίμων
- Δημιουργία μονάδων παραγωγής ενέργειας
- Δημιουργία ειδικής ηλεκτρονικής πλατφόρμας παρακολούθησης των ΠΕΣΔΑ και ΕΣΔΑ
- Έκδοση των Αποφάσεων Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ)
- Ανάπτυξη ειδικής ηλεκτρονικής πλατφόρμας αποβλήτων
- Ορισμός ρευμάτων των βιομηχανικών αποβλήτων
- Ανάπτυξη δικτύου συλλογής βιοαποδομήσιμων αποβλήτων γεωργοκτηνοτροφικής προέλευσης
- Προώθηση της χωριστής συλλογής και ανάκτησης των πλαστικών γεωργοκτηνοτροφικής προέλευσης
- Δημιουργία προγράμματος για την παρακολούθηση της διαχείρισης των γεωκτηνοτροφικών αποβλήτων
- Δημιουργία και οργάνωση χώρων υγειονομικής ταφής επικίνδυνων αποβλήτων (ΧΥΤΕΑ) μέχρι το 2022-23
- Κάλυψη της χώρας, με προτεραιότητα στα νησιά, με συστήματα διαχείρισης για τα Απόβλητα Εκκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)
- Συλλογή ιατρικών αποβλήτων
- Τοποθέτηση κάδων συλλογής σε όλα τα σημεία παραγωγής αποβλήτων συσσωρευτών οχημάτων βιομηχανίας (ΑΣΟΒ)
- Ενθάρρυνση της χρήσης ανακτώμενων υλικών από την επεξεργασία μεταχειρισμένων ελαστικών
- Ευαισθητοποίηση των πολιτών – ενίσχυση της εμπιστοσύνης στην ανακύκλωση.

Επιπλέον, τα Περιφερειακά Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) αποτελούν ολοκληρωμένα σχέδια διαχείρισης των αποβλήτων που παράγονται στην κάθε περιφέρεια, και προσδιορίζουν τις γενικές κατευθύνσεις για τη διαχείρισή τους, σε συμφωνία με τις κατευθύνσεις του Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων και του Εθνικού Σχεδίου για την Πρόληψη δημιουργίας Αποβλήτων. Υποδεικνύουν τα κατάλληλα μέτρα που προωθούν ιεραρχικά και συνδυασμένα: α) την πρόληψη, β) την επαναχρησιμοποίηση, γ) την ανακύκλωση, δ) άλλου είδους ανάκτηση, όπως

ανάκτηση ενέργειας, και ε) την ασφαλή τελική διάθεση σε επίπεδο Περιφέρειας. Περιλαμβάνει το σύνολο των αποβλήτων που εμπίπτουν στο πεδίο του ν.4042/2012.

### **3.4.3 Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών**

Τα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ) αποτελούν ταυτόχρονα το βασικό εργαλείο προγραμματισμού της διαχείρισης των υδάτων αλλά και τον κεντρικό μηχανισμό αναφοράς της Χώρας προς την ΕΕ. Στα Σχέδια Διαχείρισης καθορίζονται ρεαλιστικά μέτρα που πρόκειται να εφαρμοστούν προκειμένου να επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι και οι στόχοι της Οδηγίας Πλαίσιο των Υδάτων εν γένει, αιτιολογώντας παράλληλα οποιαδήποτε παρέκκλιση. Στα Σχέδια γίνεται μια γενική περιγραφή των χαρακτηριστικών των ποταμών, των λιμνών, των παράκτιων υδάτων, των υπόγειων υδάτων και των προστατευόμενων περιοχών που σχετίζονται με τα ύδατα.

Η 1η Αναθεώρηση των ΣΔΛΑΠ για το σύνολο των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων (ΥΔ) της Χώρας ολοκληρώθηκε το 2017 σε συμφωνία με τις προβλέψεις του άρθρου 13 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

### **3.4.4 Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας**

Η γεωγραφική μονάδα εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ είναι οι Περιοχές Λεκάνης Απορροής Ποταμού (που αντιστοιχούν στα Υδατικά Διαμερίσματα του άρθρου 3 του ΠΔ 51/2007) και αποτελούν την ίδια γεωγραφική μονάδα εφαρμογής της Οδηγίας-Πλαισίου των Υδάτων (2000/60/ΕΚ). Τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) καταρτίζονται σε επίπεδο Περιοχής Λεκάνης Απορροής Ποταμών για τις περιοχές που υπάρχουν δυνητικοί σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας ή είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα σύμφωνα με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ. Στα ΣΔΚΠ τίθενται οι στόχοι για την διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας εστιάζοντας στη μείωση των δυνητικών αρνητικών συνεπειών που οι πλημμύρες έχουν για την ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και την οικονομική δραστηριότητα. Τα ΣΔΚΠ λαμβάνουν υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των περιοχών που καλύπτουν και παρέχουν ενδεδειγμένες λύσεις, ανάλογα με τις ανάγκες και τις προτεραιότητες των περιοχών αυτών, εξασφαλίζοντας παράλληλα συναφή συντονισμό εντός των περιοχών λεκάνης απορροής ποταμών και προωθώντας την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων που έχουν θεσπιστεί με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ για τα υπόγεια και επιφανειακά υδατικά συστήματα.

Για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα ορίζονται Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ), συνδυάζοντας τα αποτελέσματα από τον προσδιορισμό των περιοχών όπου είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα και των περιοχών με δυνητικές σημαντικές συνέπειες σε μελλοντικές πλημμύρες, λαμβάνοντας επίσης υπόψη τις αναφορές των περιφερειακών φορέων και τις σημαντικές ιστορικές πλημμύρες.

Σε πρώτο στάδιο εκπονήθηκε το 2012 από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων (ΥΠΕΝ), για το σύνολο της Χώρας, η «Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας σύμφωνα με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή της ΚΥΑ ΗΠ 31822/1542/Ε103». Το 2017 εκπονήθηκαν τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων.

### **3.4.5 Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΓΠΧΣΑΑ)**

Το Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΓΠΧΣΑΑ) εγκρίθηκε το 2008 με την υπ' αριθμ. 6876/4871/126-2008 απόφαση της Επιτροπής Συντονισμού της Κυβερνητικής Πολιτικής στον τομέα του Χωροταξικού Σχεδιασμού και της Αειφόρου Ανάπτυξης

(ΦΕΚ Α' 128). Το ΓΠΧΣΑΑ αποτελεί τη βάση αναφοράς για το συντονισμό και την εναρμόνιση των επί μέρους πολιτικών, προγραμμάτων και επενδυτικών σχεδίων που έχουν σημαντικές επιπτώσεις στη συνοχή και την ανάπτυξη του εθνικού χώρου. Σκοπός του ΓΠΧΣΑΑ είναι ο προσδιορισμός στρατηγικών κατευθύνσεων για την ολοκληρωμένη χωρική ανάπτυξη και την αειφόρο οργάνωση του εθνικού χώρου με ορίζοντα 15ετίας, λαμβάνοντας υπόψη μεταξύ άλλων την ανάγκη για:

- α) προώθηση της αειφόρου, ισόρροπης και σφαιρικά ανταγωνιστικής ανάπτυξης,
- β) κατοχύρωση της παραγωγικής και κοινωνικής συνοχής,
- γ) διασφάλιση της προστασίας του περιβάλλοντος και της πολιτιστικής κληρονομιάς στο σύνολο του εθνικού χώρου και στις επί μέρους ενότητες του και
- δ) ενίσχυση της θέσης της Χώρας στο διεθνές και ευρωπαϊκό πλαίσιο.

### **3.4.6 Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τις ΑΠΕ**

Το Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, εγκρίθηκε σύμφωνα με την Απόφαση 49828/2008 (ΦΕΚ Β' 2464).

Σκοπός του Ειδικού Πλαισίου είναι:

- α) η διαμόρφωση πολιτικών χωροθέτησης έργων ηλεκτροπαραγωγής από Α.Π.Ε., ανά κατηγορία δραστηριότητας και κατηγορία χώρου
- β) η καθιέρωση κανόνων και κριτηρίων χωροθέτησης που θα επιτρέπουν αφενός την δημιουργία βιώσιμων εγκαταστάσεων ΑΠΕ και αφετέρου την αρμονική ένταξή τους στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον
- γ) η δημιουργία ενός αποτελεσματικού μηχανισμού χωροθέτησης των εγκαταστάσεων ΑΠΕ, ώστε να επιτευχθεί ανταπόκριση στους στόχους των εθνικών και ευρωπαϊκών πολιτικών.

Στο ΕΠΧΣΑΑ για τις ΑΠΕ είχε επιδιωχθεί να παρασχεθεί, εκτός των άλλων, ένα σαφές πλαίσιο στις αδειοδοτούσες αρχές και τις ενδιαφερόμενες επιχειρήσεις, ώστε να προσανατολιστούν σε καταρχήν κατάλληλες από χωροταξικής απόψεως περιοχές εγκατάστασης και να περιορίσουν έτσι τις αβεβαιότητες και τις συγκρούσεις χρήσεων γης που συχνά αναφύονται επί του πεδίου.

Ελάχιστος στόχος ορίστηκε η επίτευξη των εκάστοτε συμβατικών στόχων της Ελλάδας για την αντιμετώπιση των κλιματικών αλλαγών και την προώθηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, όπως απορρέουν από τις ευρωπαϊκές και διεθνείς της υποχρεώσεις.

### **3.4.7 Περιφερειακά Χωροταξικά Πλαίσια (ΠΧΠ)**

Τα Περιφερειακά Χωροταξικά Πλαίσια της Χώρας θεσμοθετήθηκαν με βάση το Πρόγραμμα εκπόνησης των μελετών για την «Αξιολόγηση, Αναθεώρηση και Εξειδίκευση των εγκεκριμένων Περιφερειακών Πλαισίων Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξη (ΠΠΧΣΑΑ)» για το σύνολο των περιφερειών της Χώρας (εκτός της Αττικής). Εκπονήθηκαν σε εφαρμογή του ν.2742/1999 (ΦΕΚ Α' 207) και σύμφωνα με την Υ.Α. 51949/2010 (ΦΕΚ Β' 1925) για την «Παρακολούθηση και αξιολόγηση της εφαρμογής του Γενικού των Ειδικών και των Περιφερειακών Πλαισίων Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης».

Τα ΠΧΠ αποτελούν σύνολα κειμένων ή και διαγραμμάτων με τα οποία:

- καταγράφεται και αξιολογείται η θέση της περιφέρειας στο διεθνή και ευρωπαϊκό χώρο, ο ρόλος της σε εθνικό επίπεδο και σε σύγκριση με άλλες περιφέρειες και οι λειτουργίες διαπεριφερειακού χαρακτήρα που έχει ή μπορεί να αναπτύξει,
- καταγράφονται και αξιολογούνται οι παράγοντες εκείνοι που επηρεάζουν την μακροπρόθεσμη ανάπτυξη και διάρθρωση του χώρου στο επίπεδο της περιφέρειας,
- αποτιμώνται οι χωρικές επιπτώσεις των ευρωπαϊκών, εθνικών και περιφερειακών πολιτικών και προγραμμάτων στο επίπεδο της περιφέρειας και
- προσδιορίζονται με προοπτική δεκαπέντε ετών οι βασικές προτεραιότητες και οι στρατηγικές επιλογές για την ολοκληρωμένη και αειφόρο ανάπτυξη του χώρου στο επίπεδο της περιφέρειας, οι οποίες θα προωθούν την ισότιμη ένταξή της στον ευρύτερο διεθνή, ευρωπαϊκό και εθνικό χώρο.

### **3.4.8 Προγράμματα ΕΣΠΑ**

#### ΕΣΠΑ 2014 - 2020 και Επιχειρησιακά Προγράμματα

Για την αντιμετώπιση των διαρθρωτικών και οικονομικών προβλημάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η Επιτροπή υπέβαλε το Μάρτιο του 2010 την πρόταση Στρατηγικής «Ευρώπη 2020», η οποία έγινε αποδεκτή από τα κράτη-μέλη κατά το Συμβούλιο της 17ης Ιουνίου 2010. Στο πλαίσιο της στρατηγικής αυτής, προτεραιότητα αποτελεί και η «Ανάπτυξη χωρίς αποκλεισμούς», με την προώθηση απόκτησης νέων δεξιοτήτων από τους εργαζόμενους, καλλιέργεια της δημιουργικότητας και αύξηση των θέσεων απασχόλησης, συμβάλλοντας στην επίτευξη της κοινωνικής και εδαφικής συνοχής.

Ο στρατηγικός προγραμματισμός του ΕΣΠΑ για την προγραμματική περίοδο 2014 - 2020, καθορίζει 11 θεματικούς στόχους που εξυπηρετούν την επίτευξη των στόχων της Κοινής Ευρωπαϊκής Στρατηγικής «Ευρώπη 2020» και τους στόχους των Εθνικών Προγραμμάτων Μεταρρυθμίσεων. Οι θεματικοί αυτοί στόχοι είναι:

1. ενίσχυση της έρευνας, της τεχνολογικής ανάπτυξης και της καινοτομίας
2. βελτίωση της πρόσβασης, της χρήσης και της ποιότητας των τεχνολογιών των πληροφοριών και των επικοινωνιών
3. βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των μικρομεσαίων επιχειρήσεων και του γεωργικού τομέα (για το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης) και του τομέα της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας (για το Ευρωπαϊκό Ταμείο Θάλασσας και Αλιείας)
4. υποστήριξη της μετάβασης προς μια οικονομία χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα σε όλους τους τομείς
5. προώθηση της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή, της πρόληψης και της διαχείρισης κινδύνων
6. προστασία του περιβάλλοντος και προώθηση της αποδοτικότητας των πόρων
7. προώθηση των βιώσιμων μεταφορών και άρση των προβλημάτων σε βασικές υποδομές δικτύων
8. προώθηση της απασχόλησης και υποστήριξη της κινητικότητας της εργασίας
9. προώθηση της κοινωνικής ένταξης και καταπολέμηση της φτώχειας
10. επένδυση στην εκπαίδευση, την απόκτηση δεξιοτήτων και τη διά βίου μάθηση

11. ενίσχυση της θεσμικής ικανότητας και αποτελεσματικής δημόσιας διοίκησης.

Η αρχιτεκτονική του ΕΣΠΑ για την προγραμματική περίοδο 2014 - 2020, μέσω της οποίας υλοποιείτε η αναπτυξιακή στρατηγική περιλαμβάνει 13 Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα (ΠΕΠ) και 7 Τομεακά Επιχειρησιακά Προγράμματα που αφορούν τον εθνικό χώρο:

1. Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία
2. Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη
3. Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση
4. Μεταρρύθμιση Δημόσιου Τομέα
5. Τεχνική Βοήθεια
6. Αγροτική Ανάπτυξη
7. Θάλασσα και Αλιεία.

#### ΕΣΠΑ 2021-2027

Στο πλαίσιο του Εθνικού Αναπτυξιακού Σχεδιασμού για την περίοδο 2021–2027, εκδόθηκε τον Ιούνιο 2019 από το Υπουργείο Οικονομίας και Ανάπτυξης η 1η Εγκύκλιος που αποτελεί την εκκίνηση του επίσημου διαλόγου για τον σχεδιασμό της προγραμματικής περιόδου 2021–2027 στο πλαίσιο του νέου Εταιρικού Συμφώνου για το Πλαίσιο Ανάπτυξης ΕΣΠΑ 2021-2027 καθώς και η 2η εγκύκλιος για την προετοιμασία του σχεδιασμού των Προγραμμάτων 2021-2027 (Νοέμβριος 2020).

Στη νέα προγραμματική περίοδο οι 11 θεματικοί στόχοι της στρατηγικής Ε2020 και κατ' επέκταση της προγραμματικής περιόδου 2014-2020 ενοποιούνται σε 5 Στόχους Πολιτικής (ΣΠ) και 1 Στόχο για το Ταμείο Δίκαιης Μετάβασης, ενώ αντίστοιχα οι 60 επενδυτικές προτεραιότητες μειώνονται σε 30 ειδικούς στόχους. Οι Στόχοι Πολιτικής της περιόδου 2021-2027 είναι οι εξής:

1. Μια εξυπνότερη Ευρώπη — καινοτόμος και έξυπνος οικονομικός μετασχηματισμός.
2. Μια πιο «πράσινη» Ευρώπη με χαμηλές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα.
3. Μια πιο διασυνδεδεμένη Ευρώπη — κινητικότητα και περιφερειακές διασυνδέσεις ΤΠΕ.
4. Μια πιο κοινωνική Ευρώπη — υλοποίηση του ευρωπαϊκού πυλώνα κοινωνικών δικαιωμάτων.
5. Μια Ευρώπη πιο κοντά στους πολίτες της — βιώσιμη και ολοκληρωμένη ανάπτυξη των αστικών, αγροτικών και παράκτιων περιοχών χάρη σε τοπικές πρωτοβουλίες.
6. Ταμείο Δίκαιης Μετάβασης.

Οι Στόχοι Πολιτικής περιλαμβάνουν επιμέρους επιλογές πολιτικής, για τις οποίες έχουν καθοριστεί τα επιδιωκόμενα αποτελέσματα, μέρος των οποίων αφορούν το πλαίσιο αρμοδιοτήτων και τους στρατηγικούς στόχους του ΥΠΕΝ.

|  |   |   |
|--|---|---|
| Στόχος Πολιτικής   | 1 | Μια εξυπνότερη Ευρώπη - καινοτόμος και έξυπνος οικονομικός μετασχηματισμός  |
| Επιλογή Πολιτικής  | 3 | Ψηφιακός μετασχηματισμός του δημόσιου τομέα και υποστήριξη του οικονομικού μετασχηματισμού του υπόλοιπου κράτους με στόχο την καλύτερη εξυπηρέτηση του πολίτη και τη βελτίωση του επιχειρηματικού περιβάλλοντος |
| Σχετικά Επιδιωκόμενα Αποτελέσματα  |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Διασφάλιση διαλειτουργικότητας συστημάτων και υπηρεσιών</li> <li>▪ Απλούστευση διοικητικών διαδικασιών κα Μείωση των διοικητικών βαρών των επιχειρήσεων</li> <li>▪ Επέκταση και ολοκλήρωση φάσματος παροχής ηλεκτρονικών υπηρεσιών</li> <li>▪ Αύξηση των υπηρεσιών που παρέχονται ψηφιακά, χωρίς την ανάγκη μετάβασης σε υπηρεσίες</li> </ul> |   |   |

|  |   |   |
|--|---|---|
| Στόχος Πολιτικής   | 2 | Μια πιο «πράσινη» Ευρώπη με χαμηλές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα   |
| Επιλογή Πολιτικής  | 1 | Βελτίωση ενεργειακής απόδοσης δημόσιων και ιδιωτικών κτιρίων, συμπεριλαμβανόμενων και των κατοικιών και επιχειρήσεων, καθώς και βελτίωση της ενεργειακής έντασης σε όλους τους τομείς |
| Σχετικά Επιδιωκόμενα Αποτελέσματα  |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Βελτίωση των θερμικών συνθηκών των νοικοκυριών, των δημόσιων κτιρίων και των επιχειρήσεων</li> <li>▪ Ανάπτυξη του τομέα των ενεργειακών υπηρεσιών</li> <li>▪ Περιορισμός της ενεργειακής φτώχειας των νοικοκυριών</li> <li>▪ Μείωση του ενεργειακού κόστους των επιχειρήσεων</li> <li>▪ Μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου</li> <li>▪ Μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στο αστικό περιβάλλον</li> <li>▪ Ενίσχυση ασφάλειας ενεργειακού εφοδιασμού</li> </ul> |   |   |
| Επιλογή Πολιτικής  | 2 | Πρωώθηση ενεργειακών κοινοτήτων και η βελτίωση της οικιακής αυτονομίας με αξιοποίηση ΑΠΕ για αυτοπαραγωγή και συστημάτων αποθήκευσης σε τοπικό επίπεδο                                |
| Σχετικά Επιδιωκόμενα Αποτελέσματα  |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Συμβολή στην κάλυψη αναγκών ενεργειακά φτωχών νοικοκυριών</li> <li>▪ Αύξηση της συνολικής παραγόμενης ενέργειας από ΑΠΕ</li> <li>▪ Μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου</li> <li>▪ Ενδυνάμωση του ρόλου των τοπικών κοινωνιών και των καταναλωτών στη χρήση ΑΠΕ</li> <li>▪ Αποδοχή των έργων ΑΠΕ από τις τοπικές κοινωνίες</li> </ul>   |   |   |
| Επιλογή Πολιτικής  | 3 | Πρωώθηση της χρήσης συστημάτων ΑΠΕ για θέρμανση και ψύξη  |
| Σχετικά Επιδιωκόμενα Αποτελέσματα  |   |   |

|  |   |   |
|--|---|---|
| Στόχος Πολιτικής   | 2 | Μια πιο «πράσινη» Ευρώπη με χαμηλές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Μείωση του ενεργειακού κόστους των τελικών καταναλωτών</li> <li>▪ Προώθηση συστημάτων ΑΠΕ για την κάλυψη αναγκών θέρμανσης και ψύξης σε κτίρια</li> <li>▪ Εξοικονόμηση πρωτογενούς ενέργειας</li> <li>▪ Μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου</li> <li>▪ Ενίσχυση ευελιξίας ενεργειακού συστήματος</li> <li>▪ Βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και οικονομικής απόδοσης στην τελική κατανάλωση ενέργειας</li> </ul>   |   |   |
| Επιλογή Πολιτικής  | 4 | Υποστήριξη ενεργειακής μετάβασης των νησιών σε «καθαρές» μορφές ενέργειας, αξιοποίησης εγχωρίων ενεργειακών πηγών και ενίσχυση της μεταξύ τους διασυνδεσιμότητας και με το ηπειρωτικό σύστημα |
| Σχετικά Επιδιωκόμενα Αποτελέσματα  |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Μείωση ατμοσφαιρικής ρύπανσης νησιωτικών περιοχών</li> <li>▪ Μείωση εκπομπών αερίων θερμοκηπίου</li> <li>▪ Μείωση κόστους για την παραγωγή ηλεκτρισμού</li> <li>▪ Ενίσχυση ασφάλειας ενεργειακού εφοδιασμού</li> <li>▪ Εκμετάλλευση δυναμικού ΑΠΕ του Αιγαίου χώρου</li> </ul>  |   |   |
| Επιλογή Πολιτικής  | 5 | Ενίσχυση διασυνοριακών έργων διασύνδεσης, αναβάθμιση υφιστάμενων δικτύων μεταφοράς και διανομής, ανάπτυξη ολοκληρωμένων κέντρων ενεργειακού ελέγχου   |
| Σχετικά Επιδιωκόμενα Αποτελέσματα  |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Βελτίωση διαλειτουργικότητας δικτύου ηλεκτρικής ενέργειας</li> <li>▪ Ενσωμάτωση της ελληνικής αγοράς ηλεκτρισμού στην εσωτερική αγορά ενέργειας της ΕΕ</li> <li>▪ Αύξηση διασυνοριακού εμπορίου ηλεκτρικής ενέργειας</li> <li>▪ Ενδυνάμωση ρόλου καταναλωτών στις ενεργειακές αγορές</li> <li>▪ Ενίσχυση της δυνατότητας ένταξης νέων μονάδων ΑΠΕ για ηλεκτροπαραγωγή</li> <li>▪ Βελτίωση επάρκειας και ασφάλειας ηλεκτρικού συστήματος</li> </ul>  |   |   |
| Επιλογή Πολιτικής  | 6 | Ανάπτυξη «έξυπνων» ενεργειακών συστημάτων, δικτύου και εξοπλισμού αποθήκευσης σε τοπικό επίπεδο   |
| Σχετικά Επιδιωκόμενα Αποτελέσματα  |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Συμβολή στη μετάβαση και υλοποίηση του νέου προτύπου της Ελληνικής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας</li> <li>▪ Βελτιστοποίηση της δυναμικότητας του συστήματος μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας</li> <li>▪ Εξοικονόμηση ενέργειας</li> <li>▪ Προώθηση καινοτόμων τεχνολογικών εφαρμογών και ανανεώσιμων καυσίμων</li> <li>▪ Αποτελεσματικότερη διαχείριση του φορτίου</li> <li>▪ Βελτίωση εξισορρόπησης του φορτίου ηλεκτρικής ενέργειας</li> <li>▪ Βέλτιστη διαχείριση των φορτίων αιχμής ηλεκτρικής ενέργειας</li> <li>▪ Βελτίωση διαλειτουργικότητας δικτύου</li> </ul> |   |   |



|  |    |  |
|--|----|--|
| Στόχος Πολιτικής   | 2  | Μια πιο «πράσινη» Ευρώπη με χαμηλές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Ενίσχυση της ασφάλειας εφοδιασμού</li> </ul>  |    |  |
| Επιλογή Πολιτικής  | 7  | Ενίσχυση της πρόληψης των κινδύνων και ανθεκτικότητας/ ετοιμότητας σε αυτούς με έμφαση στο σχεδιασμό και στην αναβάθμιση υποδομών και του εξοπλισμού |
| Σχετικά Επιδιωκόμενα Αποτελέσματα  |    |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Βελτίωση της απόκρισης σε συμβάντα καταστροφών</li> <li>Αύξηση του επιπέδου προστασίας της ζωής και της περιουσίας των πολιτών</li> <li>Βελτίωση του επιπέδου έγκαιρης ενημέρωσης των πολιτών για τον κίνδυνο φυσικών καταστροφών.</li> </ul>   |    |  |
| Επιλογή Πολιτικής  | 8  | Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και αντιμετώπισή των επιπτώσεών της   |
| Σχετικά Επιδιωκόμενα Αποτελέσματα  |    |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ενίσχυση της ανθεκτικότητας της χώρας στις επιπτώσεις από την κλιματική αλλαγή</li> <li>συστηματοποίηση και βελτίωση της διαδικασίας λήψης (βραχυχρόνιων και μακροχρόνιων) αποφάσεων σχετικών με την προσαρμογή</li> <li>σύνδεση της προσαρμογής με την προώθηση ενός βιώσιμου αναπτυξιακού προτύπου μέσα από περιφερειακά/τοπικά σχέδια δράσης</li> <li>δημιουργία μηχανισμού παρακολούθησης, αξιολόγησης και επικαιροποίησης των δράσεων και πολιτικών προσαρμογής</li> </ul> |    |  |
| Επιλογή Πολιτικής  | 9  | Προστασία και αναβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος με έμφαση στην αειφόρο και ισόρροπη ανάπτυξή του  |
| Σχετικά Επιδιωκόμενα Αποτελέσματα  |    |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Βελτίωση της υγείας του πληθυσμού των αστικών περιοχών</li> <li>Αύξηση πράσινων υποδομών</li> </ul>   |    |  |
| Επιλογή Πολιτικής  | 10 | Ολοκληρωμένη διαχείριση αποβλήτων με έμφαση στην κυκλική κατανάλωση, στη στήριξη της ανακύκλωσης και της επαναχρησιμοποίησης                         |
| Σχετικά Επιδιωκόμενα Αποτελέσματα  |    |  |

|  |    |  |
|--|----|--|
| Στόχος Πολιτικής   | 2  | Μια πιο «πράσινη» Ευρώπη με χαμηλές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Χωριστή συλλογή ανακυκλώσιμων υλικών και βιοαποβλήτων ΑΣΑ</li> <li>▪ Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση των παραγόμενων ΑΣΑ</li> <li>▪ Χαμηλά ποσοστά ταφής</li> <li>▪ Επεξεργασία των υπολειπόμενων σύμμεικτων αποβλήτων σε σύγχρονες μονάδες επεξεργασίας αποβλήτων (ΜΕΑ).</li> <li>▪ Δημιουργία δικτύου μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης αποβλήτων</li> <li>▪ Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και ανάκτηση άλλων υλικών, συμπεριλαμβανομένων των εργασιών υγειονομικής ταφής</li> <li>▪ Επίτευξη όλων των στόχων για τα ρεύματα αποβλήτων που υπόκεινται σε εναλλακτική διαχείριση και υπολείπονται των στόχων</li> <li>▪ Δημιουργία σύγχρονου δικτύου μονάδων διαχείρισης επικινδύνων αποβλήτων</li> <li>▪ Θέσπιση μιας ολοκληρωμένης στρατηγικής για τα πλαστικά καθώς και η αποτελεσματική εφαρμογή της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/904 για τα Πλαστικά Μίας Χρήσης</li> <li>▪ Πλήρης ανάπτυξη δικτύου συλλογής βιοαποδομήσιμων αποβλήτων γεωργοκτηνοτροφικής προέλευσης</li> <li>▪ Βελτίωση της οργάνωσης και λειτουργίας δικτύων διαχείρισης των Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων</li> </ul> |    |  |
| Επιλογή Πολιτικής  | 11 | Στροφή προς την κυκλική οικονομία  |
| Σχετικά Επιδιωκόμενα Αποτελέσματα  |    |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ενσωμάτωση κριτηρίων οικολογικού σχεδιασμού και ανάλυση κύκλου ζωής των προϊόντων, αποφεύγοντας την εισαγωγή επικινδύνων ουσιών στην παραγωγή τους και διευκολύνοντας την επιδιορθωσιμότητα και την επέκταση της διάρκειας ζωής.</li> <li>▪ Αποτελεσματική εφαρμογή της ιεράρχησης της διαχείρισης των αποβλήτων, προωθώντας την πρόληψη της δημιουργίας και ενθαρρύνοντας την επανάχρηση και ανακύκλωση.</li> <li>▪ Προώθηση καινοτόμων μορφών κατανάλωσης, όπως η χρήση υπηρεσιών αντί αγοράς προϊόντων ή η χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών και ψηφιακών πλατφορμών.</li> <li>▪ Επεξεργασία διαφανών και εφικτών δεικτών παρακολούθησης της υλοποίησης της μετάβασης.</li> </ul>   |    |  |
| Επιλογή Πολιτικής  | 12 | Ορθολογική και βιώσιμη διαχείριση των υδάτινων πόρων (συμπεριλαμβανομένων και των θαλάσσιων) |
| Σχετικά Επιδιωκόμενα Αποτελέσματα  |    |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Αύξηση του πληθυσμού που εξυπηρετείται από βελτιωμένα συστήματα ύδρευσης</li> <li>▪ Βελτίωση της ικανότητας παρακολούθησης των επιφανειακών, υπογείων και θαλασσίων υδάτων</li> <li>▪ Αύξηση του επιπέδου προστασίας των επιφανειακών, υπογείων και θαλασσίων υδάτων</li> </ul>   |    |  |
| Επιλογή Πολιτικής  | 13 | Κάλυψη των αναγκών σε υποδομές διαχείρισης λυμάτων   |
| Σχετικά Επιδιωκόμενα Αποτελέσματα  |    |  |

|  |    |   |
|--|----|---|
| Στόχος Πολιτικής   | 2  | Μια πιο «πράσινη» Ευρώπη με χαμηλές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Μείωση λειτουργικού και περιβαλλοντικού κόστους μέσω της βιώσιμης διαχείρισης της ιλύος και την επαναχρησιμοποίηση της</li> <li>▪ Επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένου νερού από ΕΕΛ, συμβάλλοντας στους κανόνες της κυκλικής οικονομίας</li> </ul>  |    |   |
| Επιλογή Πολιτικής  | 14 | Προστασία της βιοποικιλότητας και των δασών                         |
| Σχετικά Επιδιωκόμενα Αποτελέσματα  |    |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ανάσχεση της απώλειας της βιοποικιλότητας και της υποβάθμισης των λειτουργιών των οικοσυστημάτων</li> <li>▪ Αύξηση της διαθέσιμης γνώσης για την εκτίμηση της κατάστασης της βιοποικιλότητας</li> <li>▪ Διατήρηση των γενετικών πόρων της Ελλάδας και ρύθμιση της πρόσβασης σε αυτούς</li> <li>▪ Διατήρηση ποικιλότητας του τοπίου</li> <li>▪ Αποτελεσματικότερη διαχείριση προστατευόμενων περιοχών και οικοσυστημάτων</li> <li>▪ Αντιμετώπιση της απειλής ξενικών ειδών</li> <li>▪ Βελτίωση της ικανότητας παρακολούθησης και καταγραφής απειλών και αναγκών διαχείρισης</li> <li>▪ Αναβάθμιση οικολογικής συνοχής του δικτύου NATURA 2000</li> </ul> |    |   |

|   |    |   |
|---|----|---|
| Στόχος Πολιτικής  | 3  | Μια πιο διασυνδεδεμένη Ευρώπη — κινητικότητα και περιφερειακές διασυνδέσεις ΤΠΕ                                 |
| Επιλογή Πολιτικής   | 8  | Πρωώθηση φιλικών προς το περιβάλλον υποδομών μετακίνησης (εναλλακτικά καύσιμα, ΑΠΕ, ηλεκτρική φόρτιση οχημάτων) |
| Σχετικά Επιδιωκόμενα Αποτελέσματα   |    |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Συνεισφορά στους στόχους για την κλιματική αλλαγή</li> <li>▪ Βελτίωση ενεργειακής απόδοσης και εξοικονόμηση ενεργειακών και οικονομικών πόρων</li> <li>▪ Πρωώθηση των ΑΠΕ</li> </ul>   |    |   |
| Επιλογή Πολιτικής   | 11 | Ανάπτυξη βιώσιμης αστικής κινητικότητας σε αστικές περιοχές   |
| Σχετικά Επιδιωκόμενα Αποτελέσματα   |    |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Μείωση της χρήσης ατομικών τρόπων μετακίνησης</li> <li>▪ Πρωώθηση αστικής πολυτροπικής κινητικότητας με βάση στρατηγικό σχεδιασμό του συστήματος μεταφορών στο κατάλληλο επίπεδο</li> <li>▪ Μείωση κυκλοφοριακού φόρτου σε κυκλοφοριακά επιβαρυμένες περιοχές όπως οι αστικές περιοχές με γειτνίαση ή εγγύτητα με λιμένες</li> </ul> |    |   |

|  |     |   |
|--|-----|---|
| Στόχος Πολιτικής   | 5   | Μια Ευρώπη πιο κοντά στους πολίτες της — βιώσιμη και ολοκληρωμένη ανάπτυξη των αστικών, αγροτικών και παράκτιων περιοχών χάρη σε τοπικές πρωτοβουλίες   |
| Επιλογή Πολιτικής  | 1β) | Ολοκληρωμένες παρεμβάσεις σε αστικές περιοχές με αναγνωρισμένα περιβαλλοντικά προβλήματα και επιπτώσεις από την κλιματική αλλαγή, για την ενίσχυση της οικονομικής, κοινωνικής και περιβαλλοντικής ανάπτυξης, της πολιτιστικής κληρονομιάς και της ασφάλειας.   |
| Σχετικά Επιδιωκόμενα Αποτελέσματα  |     |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Μείωση ατμοσφαιρικής ρύπανσης και φαινομένων θερμικής νησίδας</li> <li>▪ Βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης</li> <li>▪ Αξιοποίηση και αναβάθμιση των φυσικών χαρακτηριστικών του δημόσιου χώρου</li> <li>▪ Εξοικονόμηση χρήσης φυσικών πόρων και προώθηση επανάχρησης</li> </ul> |     |   |
| Επιλογή Πολιτικής  | 2   | Εφαρμογή ολοκληρωμένων παρεμβάσεων στις ορεινές, αγροτικές και παράκτιες περιοχές που στοχεύουν στην κοινωνική, οικονομική και περιβαλλοντική ανάπτυξη, στην προσβασιμότητα και ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς.  |
| Σχετικά Επιδιωκόμενα Αποτελέσματα  |     |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ανάδειξη ενεργειακά αυτόνομων κοινοτήτων και βελτίωση της οικιακής αυτονομίας</li> <li>▪ Προώθηση Κυκλικής Οικονομίας στα προγράμματα διασυνοριακής και διακρατικής συνεργασίας.</li> </ul>   |     |   |
| Επιλογή Πολιτικής  | 3   | Εφαρμογή ολοκληρωμένων παρεμβάσεων στις νησιωτικές περιοχές που στοχεύουν στην κοινωνική, οικονομική και περιβαλλοντική ανάπτυξη, στην προσβασιμότητα και ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς καθώς και την αξιοποίηση των αναπτυξιακών προοπτικών των νησιών |
| Σχετικά Επιδιωκόμενα Αποτελέσματα  |     |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Διασφάλιση λειτουργίας ποιοτικών αστικών /περιβαλλοντικών υποδομών</li> <li>▪ Διασφάλιση βιώσιμης πρόσβασης στην ενέργεια και στήριξη της ενεργειακής αυτονομίας των νησιών</li> </ul>  |     |   |
| Επιλογή Πολιτικής  | 4   | Ολοκληρωμένες παρεμβάσεις σε ευρύτερα δίκτυα περιοχών που εμφανίζουν χωρική και λειτουργική συνέχεια, με δυνατότητα αξιοποίησης πλουτοπαραγωγικών πόρων και ιδιαίτερων τοπικών χαρακτηριστικών.   |
| Σχετικά Επιδιωκόμενα Αποτελέσματα  |     |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής</li> </ul>   |     |   |

|  |     |   |
|--|-----|---|
| Ειδικός Στόχος   | ΤΔΜ | Ταμείο Δίκαιης Μετάβασης                      |
| Προτεραιότητα  | 2   | Ενεργειακή Μετάβαση – Κλιματική Ουδετερότητα  |
| Σχετικά Επιδιωκόμενα Αποτελέσματα  |     |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Προσέλκυση επενδύσεων ΑΠΕ και αποθήκευσης ενέργειας</li> <li>▪ Βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης σε δημόσια κτίρια και επιχειρήσεις</li> <li>▪ Ανάδειξη ενεργειακά αυτόνομων κοινοτήτων και βελτίωση της οικιακής αυτονομίας</li> <li>▪ Μείωση ατμοσφαιρικής ρύπανσης και φαινομένων θερμικής νησίδας</li> <li>▪ Βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης</li> </ul> |     |   |
| Προτεραιότητα  | 3   | Αναπροσαρμογή Χρήσεων Γης – Κυκλική Οικονομία |
| Σχετικά Επιδιωκόμενα Αποτελέσματα  |     |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ανάδειξη ενεργειακά αυτόνομων κοινοτήτων και βελτίωση της οικιακής αυτονομίας</li> <li>▪ Προώθηση Κυκλικής Οικονομίας</li> <li>▪ Αξιοποίηση και αναβάθμιση των φυσικών χαρακτηριστικών του δημόσιου χώρου</li> <li>▪ Εξοικονόμηση χρήσης φυσικών πόρων και προώθηση επανάχρησης</li> </ul>  |     |   |

### 3.4.9 Εθνικό Πρόγραμμα Μεταρρυθμίσεων 2020

Το Εθνικό Πρόγραμμα Μεταρρυθμίσεων 2020 (ΕΠΜ) αποτελεί ένα συνεκτικό κείμενο στρατηγικών επιδιώξεων και μεταρρυθμίσεων της κυβέρνησης με γνώμονα τις ισχύουσες ευρωπαϊκές πολιτικές, τις επικρατούσες μακροοικονομικές συνθήκες και ανάγκες σε εθνικό επίπεδο, αλλά και την τρέχουσα πρόκληση της αντιμετώπισης της πανδημίας COVID-19. Μάλιστα, στην εισαγωγή του κειμένου ρητά αναφέρεται ότι στόχος της πολιτικής ανάλυσης είναι διπλός: «αφενός επιδιώκεται η εξασφάλιση της δημόσιας υγείας και αφετέρου η αποκατάσταση της οικονομικής δραστηριότητας. Οι δύο αυτές επιδιώξεις, σε πρώτη ανάγνωση δημιουργούν ένα trade-off: Η εξασφάλιση της δημόσιας υγείας συνεπάγεται πτώση της οικονομικής δραστηριότητας, λόγω των μέτρων lockdown και περιορισμού των μετακινήσεων. Από την άλλη, η βελτίωση της οικονομικής δραστηριότητας αυξάνει τον κίνδυνο της υγειονομικής κρίσης».

Ειδικότερα, στις 13/3/2020 τα Υπουργεία Οικονομικών, Ανάπτυξης και Επενδύσεων, Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων ανακοίνωσαν σειρά από δέσμες μέτρων που περιλαμβάνουν συνεκτικές πρωτοβουλίες προκειμένου να αμβλυνθούν οι σημαντικές επιπτώσεις της εξάπλωσης του κορωνοϊού στην πραγματική οικονομία και να διατηρηθεί η κοινωνική συνοχή. Τα μέτρα αυτά αποσκοπούν στη δημιουργία ενός πλαισίου προστασίας και στήριξης επιχειρήσεων, εργαζομένων, ελεύθερων επαγγελματιών και μακροχρόνια ανέργων, καθώς και ενίσχυσης των πόρων και των δυνατοτήτων του εθνικού συστήματος υγείας.

Η 2η ειδική σύσταση του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την Ελλάδα το 2019, προτείνει ενεργητική επενδυτική οικονομική πολιτική, *inter alia*, και στους τομείς της ενεργειακής απόδοσης, των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και των έργων διασύνδεσης.



## 4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

---

### 4.1 Γεωγραφικό πεδίο εφαρμογής του Προγράμματος και Αναπτυξιακή Στρατηγική για την περίοδο 2021-2025

Ως γεωγραφικό πεδίο εφαρμογής του Τομεακού Προγράμματος Ανάπτυξης ορίζεται το σύνολο της εδαφικής επικράτειας της χώρας. Η περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης περιβάλλοντος της χώρας, αναλύονται στο κεφ. 6.

Η αναπτυξιακή στρατηγική του Τομεακού Προγράμματος Ανάπτυξης του ΥΠΕΝ στο πλαίσιο υλοποίησης του Εθνικού Προγράμματος Ανάπτυξης για την περίοδο 2021-2025, συνάδει με τη συνολική στρατηγική του ΥΠΕΝ, προκειμένου η Ελλάδα να εφαρμόσει ένα βιώσιμο και κλιματικά προστατευτικό μοντέλο ανάπτυξης.

Όπως αναπτύσσεται ακολούθως, η συγκεκριμένη στρατηγική φιλοδοξεί να διαμορφωθεί ένα βιώσιμο αναπτυξιακό πρόγραμμα με κύριο γνώμονα την προστασία του περιβάλλοντος και την προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή μέσω στοχευμένων δράσεων σε συγκεκριμένες προτεραιότητες του Εθνικού Προγράμματος Ανάπτυξης, καλύπτοντας τους αναπτυξιακούς και ειδικούς στόχους που τους αφορούν.

#### 4.1.1 Ανάλυση στρατηγικής τομέα

Η αναπτυξιακή στρατηγική του Τομεακού Προγράμματος του ΥΠΕΝ καθορίζεται από το πλαίσιο των στόχων και των πολιτικών που θέτουν τα επί μέρους στρατηγικά κείμενα όπως το ΕΣΕΚ, το ΕΣΔΑ, η ΕΣΠΚΑ, κλπ. και τα οποία όλα μαζί συνθέτουν τη συνολική στρατηγική της χώρας για τους τομείς του Περιβάλλοντος, της Κλιματικής Αλλαγής και της Ενέργειας. Η αναπτυξιακή στρατηγική του ΥΠΕΝ ξεδιπλώνεται στους επτά τομείς παρέμβασης που αποτελούν και τις θεματικές προτεραιότητες για την εκπόνηση του Τομεακού Προγράμματος του ΥΠΕΝ, λαμβάνοντας υπόψη τις συνέργειες και συμπληρωματικότητες με άλλα χρηματοδοτικά εργαλεία.

Οι επτά, στρατηγικές θεματικές προτεραιότητες του παρόντος ΤΠΑ αφορούν:

- Το κύμα ανακαινίσεων, δημόσιων κτιρίων, οικιών και κτιρίων του τριτογενούς τομέα προκειμένου να μειωθεί ριζικά η σπατάλη ενέργειας για θέρμανση, ψύξη, φωτισμό.
- Τις ηλεκτρικές διασυνδέσεις και δράσεις για τις ΑΠΕ, με στόχο να παύσει η λειτουργία ακριβών και ρυπογόνων πετρελαϊκών μονάδων και να γίνει εκμετάλλευση του μεγάλου δυναμικού ΑΠΕ του αιγιακού χώρου. Παράλληλα, η πολύ μεγάλη διείσδυση ΑΠΕ στο συνολικό ενεργειακό μίγμα θα μειώσει θεαματικά τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα περιορίζοντας ταυτόχρονα το κόστος ενέργειας και την εξάρτηση από εισαγόμενα ορυκτά καύσιμα.
- Την ηλεκτροκίνηση, έτσι ώστε να μειωθούν οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα στον τομέα των μεταφορών και να αποφορτιστεί το αστικό περιβάλλον από τους πολλούς ρυπαντές που συνεπάγεται η λειτουργία εκατομμυρίων οχημάτων με κινητήρα εσωτερικής καύσης.
- Τις δράσεις για την προστασία της Φύσης, της Βιοποικιλότητας και των δασών με σκοπό τη διατήρηση της βιοποικιλότητας, τη μείωση των επιπτώσεων της ρύπανσης στη δημόσια υγεία και τα οικοσυστήματα και την ορθολογική διαχείριση των φυσικών πόρων.
- Την απολιγνιτοποίηση και τη δίκαιη αναπτυξιακή μετάβαση των περιοχών που εξαρτώνται από τη λιγνιτική βιομηχανία. Ο στόχος εδώ είναι διπλός και αφορά τόσο την αλλαγή του ενεργειακού μίγματος της χώρας όσο και την κοινωνική και οικονομική ανασυγκρότηση των

Περιφερειακών Ενοτήτων Κοζάνης, Φλώρινας και Αρκαδίας ακολουθώντας ένα βιώσιμο και πολυσχιδές παραγωγικό υπόδειγμα.

- Τη χωροταξία σε συνδυασμό με τη βιώσιμη ανάπτυξη που στόχο έχουν την αναβάθμιση της ποιότητας της ζωής των πολιτών με την προώθηση της αειφόρου και ισόρροπης ανάπτυξης, την κατοχύρωση της παραγωγικής και κοινωνικής συνοχής, διασφαλίζοντας παράλληλα την προστασία του περιβάλλοντος στο σύνολο του εθνικού χώρου και στις επί μέρους ενότητες του.
- Τη διαχείριση στερεών και υγρών αποβλήτων με επείγοντα στόχο να ξεφύγει η χώρα από τις απαρχαιωμένες πρακτικές διάθεσης των αποβλήτων, υιοθετώντας μια ορθολογική πυραμίδα πρακτικών διαχείρισης δηλ. πρόληψη, ανάκτηση-ανακύκλωση, ενεργειακή και άλλη αξιοποίηση και τέλος διάθεση του όποιου υπολείμματος. Ο τομέας παρέμβασης των αποβλήτων κρίνεται και ο δυσκολότερος λαμβάνοντας υπόψη την υφιστάμενη κατάσταση όσον αφορά τη διαχείριση αλλά και τη δυσκολία αλλαγής νοοτροπίας που απαιτεί η πρόληψη και η ανακύκλωση στην πηγή.

Η στόχευση της στρατηγικής του ΤΠΑ του ΥΠΕΝ αφορά και τους πέντε αναπτυξιακούς πυλώνες του ΕΠΑ. Συγκεκριμένα:

1) Έξυπνη Ανάπτυξη

Οι στρατηγικές του ΥΠΕΝ και οι δράσεις που θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο των τομέων παρέμβασης συνεισφέρουν θετικά στις προτεραιότητες του ΕΠΑ που αφορούν τη δημόσια διοίκηση, την ψηφιοποίηση και ψηφιακή διασύνδεση των μονάδων του Δημοσίου καθώς και τις έξυπνες πόλεις.

2) Πράσινη Ανάπτυξη

Αυτός είναι και ο τομέας με το μεγαλύτερο εύρος δράσεων του ΥΠΕΝ. Ως εκ τούτου επηρεάζει μια πλειάδα προτεραιοτήτων του ΕΠΑ όπως η αύξηση της ενεργειακής απόδοσης, η πολύ μεγάλη διεύδυση των ΑΠΕ στο ενεργειακό μίγμα και η συνακόλουθη μειωμένη εξάρτηση από εισαγωγές καυσίμων. Επίσης η πρόληψη κινδύνων και η ανάπτυξη υποδομών προστασίας καθώς και η διαχείριση των υδάτων. Μεγάλη είναι η συμβολή του ΤΠΑ του ΥΠΕΝ και στην προτεραιότητα του ΕΠΑ για τη διαχείριση των αποβλήτων. Τέλος το παρόν ΤΠΑ αναλαμβάνει σημαντικό βάρος για την υλοποίηση των προτεραιοτήτων που αφορούν την προστασία της φυσικής κληρονομιάς και την ανάπτυξη των πράσινων πόλεων.

3) Ανάπτυξη Υποδομών

Στο πεδίο των υποδομών το ΤΠΑ δίνει ώθηση στην προτεραιότητα του ΕΠΑ που αφορά τα ενεργειακά δίκτυα.

Επιπλέον, η Στρατηγική του ΤΠΑ αφορά έμμεσα στους πυλώνες:

4) Κοινωνική Ανάπτυξη

Το ΤΠΑ του ΥΠΕΝ συμβάλει στην αντιμετώπιση ανισοτήτων στις απομακρυσμένες και νησιωτικές περιοχές.

5) Εξωστρέφεια

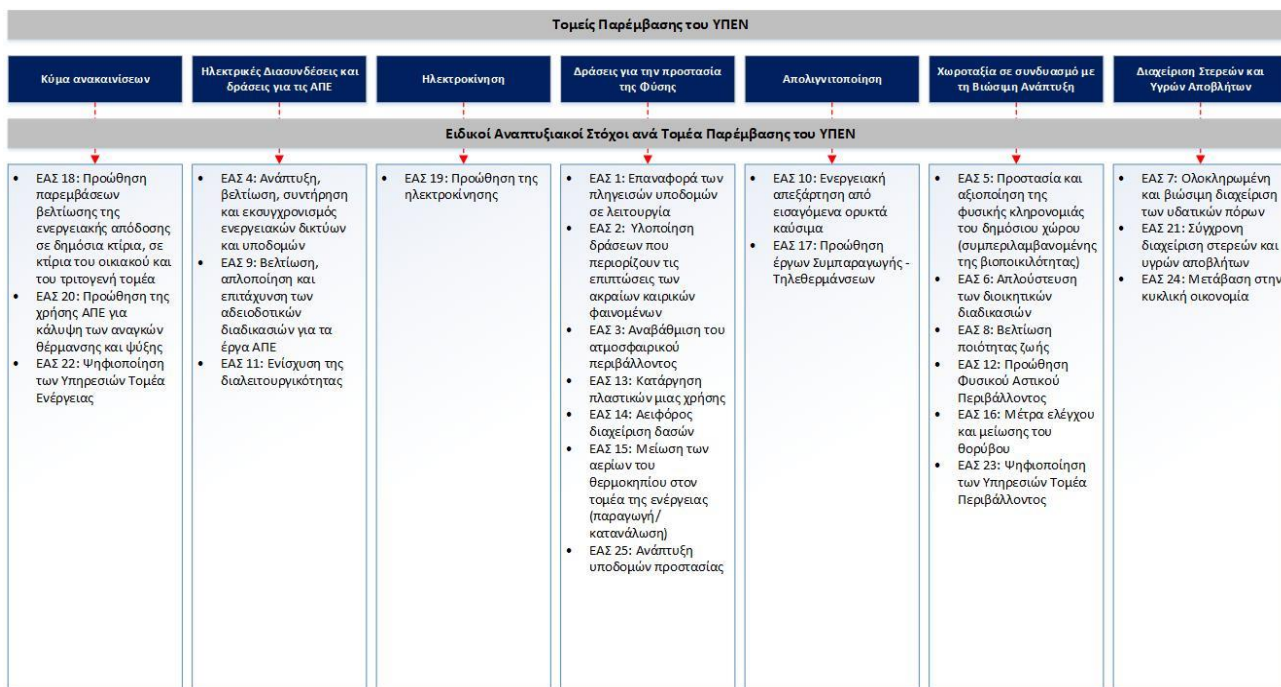
Το ΤΠΑ του ΥΠΕΝ συμβάλλει στην υλοποίηση μιας σειράς προτεραιοτήτων του ΕΠΑ που σχετίζονται με την εξωστρέφεια όπως η στήριξη του εναλλακτικού και οικολογικού τουρισμού.



#### 4.1.2 Προσδιορισμός και ιεράρχηση ειδικών αναπτυξιακών στόχων του Τομέα

Σύμφωνα με τις προσδιορισμένες στρατηγικές προτεραιότητες που αντιστοιχούν στους τομείς παρέμβασης του ΤΠΑ του ΥΠΕΝ, όπως περιγράφηκαν στην προηγούμενη ενότητα, έχουν προσδιοριστεί είκοσι πέντε (25) Ειδικοί Αναπτυξιακοί Στόχοι (ΕΑΣ), οι οποίοι παρουσιάζονται στο ακόλουθο σχήμα:

**Σχήμα 4.1.2: Ειδικοί Αναπτυξιακοί Στόχοι του Τομεακού Προγράμματος Ανάπτυξης 2021-2025 του ΥΠΕΝ**



#### 4.1.3 Αντιστοίχιση με Αναπτυξιακούς Στόχους και Ειδικούς Στόχους ΕΠΑ

Στην παρούσα Ενότητα, οι είκοσι πέντε (25) Ειδικοί Αναπτυξιακοί Στόχοι του ΤΠΑ αντιστοιχίζονται και αξιολογούνται βάσει του επιπέδου συσχέτισης με τους Αναπτυξιακούς Στόχους / Πυλώνες και τους Ειδικούς Στόχους του ΕΠΑ, που καλύπτει το ΤΠΑ του ΥΠΕΝ.

Πίνακας 4.1.3: Αντιστοίχιση Ειδικών Αναπτυξιακών Στόχων ΤΠΑ ΥΠΕΝ με Πυλώνες - Αναπτυξιακούς Στόχους και Ειδικούς Στόχους ΕΠΑ

| Αναπτυξιακός Στόχος ΤΠΑ |   | Αναπτυξιακός Στόχος ΕΠΑ |                          |                   |                             |                  |                   |           |                    |                  |             |
|-------------------------|---|-------------------------|--------------------------|-------------------|-----------------------------|------------------|-------------------|-----------|--------------------|------------------|-------------|
|                         |   | Έξυπνη Ανάπτυξη         |                          | Πράσινη Ανάπτυξη  |                             |                  | Ανάπτυξη Υποδομών |           | Κοινωνική Ανάπτυξη |                  | Εξωστρέφεια |
|                         |   | Έρευνα και ανάπτυξη     | Ψηφιακός μετασχηματισμός | Κυκλική οικονομία | Προστασία του περιβάλλοντος | Κλιματική Αλλαγή | Δίκτυα            | Μεταφορές | Απασχόληση         | Κοινωνική συνοχή | Τουρισμός   |
| ΕΑΣ1                    | Επαναφορά των πληγείσων υποδομών σε λειτουργία  |                         |                          |                   | ***                         | ****             |                   |           |                    | ***              |             |
| ΕΑΣ2                    | Υλοποίηση δράσεων που περιορίζουν τις επιπτώσεις των ακραίων καιρικών φαινομένων                              |                         |                          |                   | **                          | ***              | **                |           |                    | ****             | **          |
| ΕΑΣ3                    | Αναβάθμιση του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος  |                         |                          |                   | ****                        | ***              |                   |           |                    |                  |             |
| ΕΑΣ4                    | Ανάπτυξη, βελτίωση, συντήρηση και εκσυγχρονισμός ενεργειακών δικτύων και υποδομών.                            |                         | **                       |                   |                             |                  | ****              |           | *                  |                  | **          |
| ΕΑΣ5                    | Προστασία και αξιοποίηση της φυσικής κληρονομιάς του δημόσιου χώρου (συμπεριλαμβανομένης της βιοποικιλότητας) |                         |                          |                   | ***                         |                  |                   |           |                    | ***              | ***         |

ΤΟΜΕΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (ΤΠΑ) ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ 2021 – 25. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

|       |  |   |      |      |      |      |      |      |     |      |    |
|-------|--|---|------|------|------|------|------|------|-----|------|----|
| ΕΑΣ6  | Απλούστευση των διοικητικών διαδικασιών  | * | ***  |      |      |      |      |      |     | **   |    |
| ΕΑΣ7  | Ολοκληρωμένη και βιώσιμη διαχείριση των υδατικών πόρων   |   |      | ***  | **** | ***  |      |      |     | **   | ** |
| ΕΑΣ8  | Βελτίωση ποιότητας ζωής  |   |      |      | **   |      |      |      | **  | **** |    |
| ΕΑΣ9  | Βελτίωση, απλοποίηση και επιτάχυνση των αδειοδοτικών διαδικασιών για τα έργα ΑΠΕ   |   |      |      | ***  | **** | **** |      |     |      |    |
| ΕΑΣ10 | Ενεργειακή απεξάρτηση από εισαγόμενα ορυκτά καύσιμα  |   |      | **   | ***  | ***  | **   | ***  | **  |      |    |
| ΕΑΣ11 | Ενίσχυση της διαλειτουργικότητας   | * | **** |      |      |      |      |      |     | **   |    |
| ΕΑΣ12 | Πρώθηση Φυσικού Αστικού Περιβάλλοντος  |   |      |      | ***  | ***  |      |      |     | ***  | ** |
| ΕΑΣ13 | Κατάργηση πλαστικών μιας χρήσης  |   |      | **** | **** | **   |      |      |     |      |    |
| ΕΑΣ14 | Αειφόρος διαχείριση δασών  |   |      |      | ***  | ***  |      |      |     |      | *  |
| ΕΑΣ15 | Μείωση των αερίων του θερμοκηπίου στον τομέα της ενέργειας (παραγωγή/κατανάλωση)   |   |      |      | ***  | **** | **** |      |     |      |    |
| ΕΑΣ16 | Μέτρα ελέγχου και μείωσης του θορύβου  |   |      |      | **** |      |      |      |     | **   |    |
| ΕΑΣ17 | Πρώθηση έργων Συμπαγωγής - Τηλεθερμάνσεων  |   |      |      | **   | ***  | **** |      | *   | **** |    |
| ΕΑΣ18 | Πρώθηση παρεμβάσεων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης σε δημόσια κτίρια, σε κτίρια του οικιακού και του τριτογενή τομέα |   |      |      | ***  | ***  |      |      | *** | ***  | ** |
| ΕΑΣ19 | Πρώθηση της ηλεκτροκίνησης   |   |      |      | ***  | ***  | ***  | **** | *   |      |    |

ΤΟΜΕΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (ΤΠΑ) ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ 2021 – 25. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

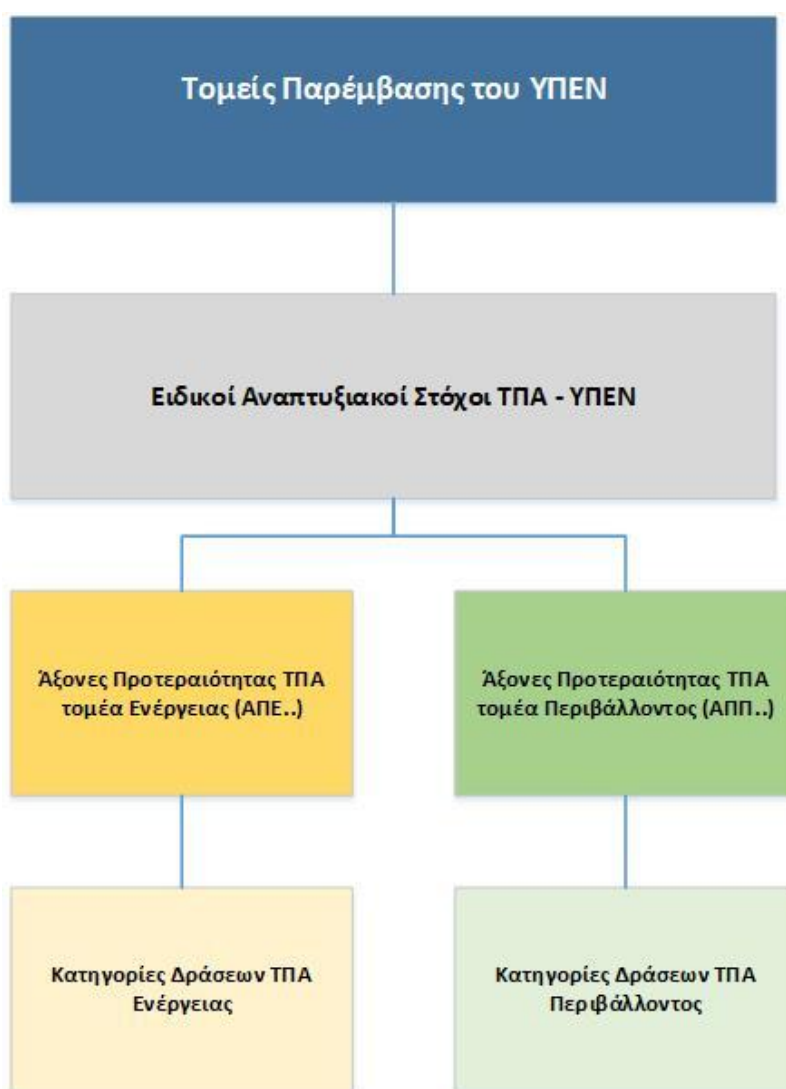
|       |   |     |      |      |      |      |     |  |  |     |  |
|-------|---|-----|------|------|------|------|-----|--|--|-----|--|
| ΕΑΣ20 | Πρώθηση της χρήσης ΑΠΕ για κάλυψη των αναγκών θέρμανσης και ψύξης |     |      |      | ***  | ***  |     |  |  | *** |  |
| ΕΑΣ21 | Σύγχρονη διαχείριση στερεών και υγρών αποβλήτων                   |     |      | **** | **** | ***  |     |  |  |     |  |
| ΕΑΣ22 | Ψηφιοποίηση των Υπηρεσιών Τομέα Ενέργειας                         | *** | **** |      |      |      |     |  |  |     |  |
| ΕΑΣ23 | Ψηφιοποίηση των Υπηρεσιών Τομέα Περιβάλλοντος                     | *** | **** |      |      |      |     |  |  |     |  |
| ΕΑΣ24 | Μετάβαση στην κυκλική οικονομία                                   |     |      | **** | **** | ***  |     |  |  |     |  |
| ΕΑΣ25 | Ανάπτυξη υποδομών προστασίας                                      |     |      |      | ***  | **** | *** |  |  | *** |  |

|                               |             |                   |             |             |            |
|-------------------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|------------|
| Υπόμνημα<br>Βαθμού Συσχέτισης | αξιολόγησης | ****: πολύ ισχυρή | ***: ισχυρή | ** : μέτρια | *: ασθενής |
|-------------------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|------------|

#### 4.1.4 Άξονες Προτεραιότητας

Το ΤΠΑ 2021-2025 του ΥΠΕΝ χωρίζεται σε δύο υποπρογράμματα ένα για τον τομέα της Ενέργειας και ένα για τον τομέα του Περιβάλλοντος με τους αντίστοιχους Άξονες Προτεραιότητας (ΑΠ) να χαρακτηρίζονται ως Ενέργειας (Ε) ή Περιβάλλοντος (Π). Το ΤΠΑ-Ενέργειας περιλαμβάνει τρεις (3) Άξονες προτεραιότητας (ΑΠΕ) και το ΤΠΑ-Περιβάλλοντος δύο (2) Άξονες προτεραιότητας (ΑΠΠ) - πλέον ενός Άξονα Τεχνικής Βοήθειας για κάθε υποπρόγραμμα βάσει των Ειδικών Αναπτυξιακών Στόχων των τομέων παρέμβασης του ΥΠΕΝ στο ΤΠΑ, όπως παρουσιάστηκαν ανωτέρω. Οι συγκεκριμένοι Άξονες Προτεραιότητας αντιστοιχούν σε συγκεκριμένες Προτεραιότητες των Αναπτυξιακών Στόχων/ Πυλώνων του ΕΠΑ και περιλαμβάνουν τις επιμέρους Κατηγορίες Δράσεων του ΕΠΑ, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική που απεικονίζεται στο ακόλουθο σχήμα.

Σχήμα 4.1.4: Αρχιτεκτονική του Τομεακού Προγράμματος Ανάπτυξης 2021-2025 του ΥΠΕΝ



Οι εν λόγω Άξονες Προτεραιότητας του ΤΠΑ του ΥΠΕΝ παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα σε αντιστοίχιση με τις Προτεραιότητες των Αναπτυξιακών Στόχων/ Πυλώνων του Εθνικού Προγράμματος Ανάπτυξης 2021-2025.

**Πίνακας 4.1.4: Αντιστοίχιση των Αξόνων Προτεραιότητας του ΤΠΑ του ΥΠΕΝ με τους Πυλώνες-Αναπτυξιακούς Στόχους και τις Προτεραιότητες του ΕΠΑ 2021-2025**

| Αναπτυξιακός Στόχος/<br>Πυλώνας ΕΠΑ | Προτεραιότητα ΕΠΑ   | Άξονας<br>Προτεραιότητας<br>ΤΠΑ ΥΠΕΝ |
|-------------------------------------|---|--------------------------------------|
| Έξυπνη Ανάπτυξη                     | 1.6 Δημόσια Διοίκηση και Ψηφοποίηση                           | ΑΠΕ1/ΑΠΠ1                            |
|                                     | 1.8 Ψηφιακή διασύνδεση μονάδων Δημόσιας Διοίκησης             | ΑΠΕ1/ΑΠΠ1                            |
| Πράσινη Ανάπτυξη                    | 2.1 Ενεργειακή Απόδοση  | ΑΠΕ2                                 |
|                                     | 2.2 Στήριξη ΑΠΕ-συμπαραγωγή                                   | ΑΠΕ2                                 |
|                                     | 2.3 Απεξάρτηση από Ορυκτά καύσιμα                             | ΑΠΕ2                                 |
|                                     | 2.4 Πρόληψη & διαχείριση κινδύνων                             | ΑΠΠ2                                 |
|                                     | 2.5 Ανάπτυξη Υποδομών Προστασίας                              | ΑΠΠ2                                 |
|                                     | 2.6 Παροχή πόσιμου νερού & διαχείριση Υδάτων                  | ΑΠΠ2                                 |
|                                     | 2.7 Διαχείριση Στερεών και Υγρών αποβλήτων                    | ΑΠΠ2                                 |
|                                     | 2.9 Ανάδειξη προστασία και αξιοποίηση της φυσικής κληρονομιάς | ΑΠΠ2                                 |
|                                     | 2.11 Πράσινες Πόλεις  | ΑΠΠ2                                 |
| Ανάπτυξη Υποδομών                   | 4.2 Ενεργειακά Δίκτυα και Υποδομές                            | ΑΠΕ3                                 |

Ακολουθεί η αναλυτική παρουσίαση των Αξόνων Προτεραιότητας που αφορούν διακριτές κατηγορίες δράσεων. Ειδικότερα, οι Άξονες Προτεραιότητας κατανέμονται σε συγκεκριμένους Τομείς Παρέμβασης του ΤΠΑ του ΥΠΕΝ και, περιλαμβάνουν τα ακόλουθα (κύρια) πεδία πληροφορίας:

- τον ειδικό αναπτυξιακό στόχο, σε επίπεδο ΤΠΑ, που εξυπηρετούν,
- τις προτεραιότητες όπου επικεντρώνονται

και ανά επιμέρους προτεραιότητα:

- τον αναπτυξιακό στόχο/ πυλώνα και ειδικό στόχο του ΕΠΑ, που συμβάλουν,
- μια σύντομη περιγραφή του αντικειμένου της προτεραιότητας, καθώς και την τεκμηρίωση της ανάγκης χρηματοδότησης από το ΕΠΑ,
- τις κατηγορίες δράσεων που πρόκειται να υλοποιηθούν,
- τους σχετικούς δείκτες εκρών και
- τους δυνητικούς δικαιούχους.

#### 4.1.4.1 Άξονες Προτεραιότητας Τομεακού Υποπρογράμματος Ενέργειας του ΥΠΕΝ (ΑΠΕ)

##### Ι. Άξονας Προτεραιότητας «Έξυπνη Ανάπτυξη (Ενέργεια)» ΑΠΕ1

|   |       |
|---|-------|
| Κωδικός αναγνώρισης Άξονα Προτεραιότητας: | ΑΠΕ 1 |
|---|-------|

|  |  |
|--|--|
| Προτεραιότητα:                                     | <b>ΠΕ1.1 Δημόσια Διοίκηση και ψηφιοποίηση</b>  |
| Ειδικός Αναπτυξιακός Στόχος που εξυπηρετείται:     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ψηφιοποίηση των Υπηρεσιών Τομέα Ενέργειας</li> <li>▪ Απλούστευση των διοικητικών διαδικασιών</li> </ul>   |
| Αναπτυξιακός Στόχος/ Πυλώνας - Ειδικός Στόχος ΕΠΑ: | Έξυπνη Ανάπτυξη - Ψηφιακός Μετασχηματισμός   |
| Σύντομη περιγραφή ΑΠ:                              | Η Π1.1 περιλαμβάνει δράσεις/ έργα που αφορούν στην ψηφιοποίηση υπηρεσιών του τομέα ενέργειας και ορυκτών πρώτων υλών απαραίτητων για την εξέλιξη και βελτίωση των υπηρεσιών και λειτουργιών του Τομέα Ενέργειας του ΥΠΕΝ.  |
| Κατηγορίες Δράσεων:                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Δράσεις ψηφιακού μετασχηματισμού για την αποτελεσματικότερη διαχείριση και έλεγχο των πληροφοριών/στοιχείων που αφορούν στον τομέα ενέργειας και εμπίπτουν στις αρμοδιότητες της Γενικής Γραμματείας Ενέργειας και Ορυκτών Πρώτων Υλών</li> <li>▪ Αναβάθμιση και ανάπτυξη βάσεων δεδομένων ενεργειακών προϊόντων, ενεργειακών στοιχείων και γεωχωρικών πληροφοριών</li> <li>▪ Αναβάθμιση και ανάπτυξη Πληροφοριακών Συστημάτων για την απλοποίηση των υπηρεσιών και λειτουργιών του Τομέα Ενέργειας του ΥΠΕΝ</li> </ul> |
| Τεκμηρίωση ανάγκης χρηματοδότησης από ΕΠΑ:         | Ο ψηφιακός μετασχηματισμός του τομέα Ενέργειας έχει σημαντική συνεισφορά στην αντιμετώπιση των αναπτυξιακών αναγκών που εκτείνονται πέρα από τη συμμόρφωση με τις τεχνολογικές εξελίξεις, καθώς θα διευκολύνει σημαντικά τον τομέα στην διεκπεραίωση του έργου του, επιτυγχάνοντας σημαντική εξοικονόμηση πόρων.   |
| Καθεστώς Ενίσχυσης:                                | Επιχορήγηση/ Κρατική ενίσχυση/ Μέσο Χρηματοοικονομικής Τεχνικής/ Άλλο  |
| Δείκτες εκροών:                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Αριθμός έργων που αφορούν δημόσιες διοικήσεις ή δημόσιες υπηρεσίες σε εθνικό, περιφερειακό ή τοπικό επίπεδο (CO22)</li> </ul>   |
| Δυνητικοί Δικαιούχοι:                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Γενικές Γραμματείες/ Υπηρεσίες Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας</li> <li>▪ Εποπτευόμενοι φορείς Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας</li> <li>▪ ΝΠΙΔ</li> <li>▪ ΝΠΔΔ</li> </ul>   |
| Προτεραιότητα:                                     | <b>ΠΕ1.2 Ψηφιακή Διασύνδεση Μονάδων Δημόσιας Διοίκησης</b>   |
| Ειδικός Αναπτυξιακός Στόχος που εξυπηρετείται:     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Απλούστευση των διοικητικών διαδικασιών</li> <li>▪ Ενίσχυση της διαλειτουργικότητας</li> </ul>  |
| Αναπτυξιακός Στόχος/ Πυλώνας - Ειδικός Στόχος ΕΠΑ: | Έξυπνη Ανάπτυξη - Ψηφιακός Μετασχηματισμός   |
| Σύντομη περιγραφή ΑΠ:                              | Η Π1.2 περιλαμβάνει δράσεις/ έργα που αφορούν στην ψηφιακή διασύνδεση των μονάδων δημόσιας διοίκησης και ειδικά του Τομέα Ενέργειας του ΥΠΕΝ με σκοπό την επίτευξη της μεγαλύτερης δυνατής   |

|  |  |
|--|--|
|  | αποτελεσματικότητας της Δημόσιας Διοίκησης.  |
| Κατηγορίες Δράσεων:                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Δράσεις διαλειτουργικότητας μεταξύ δημοσίων φορέων για την ανάπτυξη ψηφιακών δημόσιων υπηρεσιών</li> </ul>  |
| Τεκμηρίωση ανάγκης χρηματοδότησης από ΕΠΑ: | Ο ψηφιακός μετασχηματισμός του τομέα Ενέργειας έχει σημαντική συνεισφορά στην αντιμετώπιση των αναπτυξιακών αναγκών που εκτείνονται πέρα από τη συμμόρφωση με τις τεχνολογικές εξελίξεις, καθώς θα διευκολύνει σημαντικά τον τομέα στην διεκπεραίωση του έργου του, επιτυγχάνοντας σημαντική εξοικονόμηση πόρων. |
| Καθεστώς Ενίσχυσης:                        | Επιχορήγηση/ Κρατική ενίσχυση/ Μέσο Χρηματοοικονομικής Τεχνικής/ Άλλο  |
| Δείκτες εκρών:                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Αριθμός έργων που αφορούν δημόσιες διοικήσεις ή δημόσιες υπηρεσίες σε εθνικό, περιφερειακό ή τοπικό επίπεδο (CO22)</li> <li>Ανάπτυξη ηλεκτρονικών υποδομών για την παροχή υπηρεσιών νέφους (4802)</li> </ul>  |
| Δυνητικοί Δικαιούχοι:                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Γενικές Γραμματείες/ Υπηρεσίες Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας</li> <li>Εποπτευόμενοι φορείς Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας</li> <li>ΝΠΔΔ</li> <li>ΝΠΙΔ</li> </ul>   |

## II.Άξονας Προτεραιότητας «Πράσινη Ανάπτυξη (Ενέργεια)» (ΑΠΕ2)

|  |  |
|--|--|
| Κωδικός αναγνώρισης Άξονα Προτεραιότητας:          | ΑΠΕ 2  |
| Προτεραιότητα:                                     | <b>ΠΕ2.1 Ενεργειακή Απόδοση</b>  |
| Ειδικός Αναπτυξιακός Στόχος που εξυπηρετείται:     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Προώθηση παρεμβάσεων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης σε δημόσια κτίρια, σε κτίρια του οικιακού και του τριτογενή τομέα</li> <li>Προώθηση της χρήσης ΑΠΕ για κάλυψη των αναγκών θέρμανσης και ψύξης</li> </ul>                              |
| Αναπτυξιακός Στόχος/ Πυλώνας - Ειδικός Στόχος ΕΠΑ: | Πράσινη ανάπτυξη – Προστασία του Περιβάλλοντος / Κλιματική Αλλαγή  |
| Σύντομη περιγραφή ΑΠ:                              | Η Π2.1 περιλαμβάνει δράσεις/ έργα που αφορούν στην εξοικονόμηση ενέργειας σε κτίρια οικιακού και τριτογενή τομέα καθώς και δημόσια κτίρια. Προωθούνται με κατάλληλα μέτρα, παρεμβάσεις και έργα οι ενεργειακές αναβαθμίσεις των κτιρίων και η καταπολέμηση της ενεργειακής φτώχειας. |
| Κατηγορίες Δράσεων:                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Προώθηση Ενεργειακών Αναβαθμίσεων στα κτίρια Οικιακού τομέα</li> <li>Προώθηση Ενεργειακών Αναβαθμίσεων στα κτίρια Τριτογενούς τομέα</li> <li>Προώθηση Ενεργειακών Αναβαθμίσεων στα κτίρια Δημόσιας Χρήσης</li> </ul>                          |
| Τεκμηρίωση ανάγκης χρηματοδότησης από ΕΠΑ:         | Η ανάπτυξη και εκτέλεση δράσεων ενεργειακής απόδοσης είναι ιδιαίτερα σημαντική για την κάλυψη των στόχων του ΕΠΑ για τη βιώσιμη ανάπτυξη. Η ανάγκη για την καταπολέμηση της ενεργειακής φτώχειας είναι άμεση προτεραιότητα για την ΕΕ. Ο αντίκτυπος της ενεργειακής απόδοσης για τις |



|  |   |
|--|---|
|  | δράσεις για την κλιματική αλλαγή είναι μεγάλος.   |
| Καθεστώς Ενίσχυσης:                                | Επιχορήγηση/ Κρατική ενίσχυση/ Μέσο Χρηματοοικονομικής Τεχνικής/ Άλλο   |
| Δείκτες εκροών:                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ενεργειακή απόδοση: Αριθμός νοικοκυριών που κατατάσσονται σε καλύτερη κατηγορία ενεργειακής κατανάλωσης (CO31)</li> <li>▪ Ενεργειακή απόδοση: Μείωση της ετήσιας κατανάλωσης πρωτογενούς ενέργειας των δημόσιων κτιρίων (CO32)</li> <li>▪ Μείωση εκπομπών αερίων θερμοκηπίου: Εκτιμώμενη ετήσια μείωση των εκπομπών των αερίων θερμοκηπίου (CO34)</li> <li>▪ Πλήθος δημόσιων κτιρίων που υποστηρίζονται για την ενεργειακή αναβάθμισή τους (O0308)</li> </ul>  |
| Δυνητικοί Δικαιούχοι:                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ΝΠΔΔ</li> <li>▪ ΝΠΙΔ</li> <li>▪ ΟΤΑ Α' &amp; Β' βαθμού</li> <li>▪ Συνεργατικά σχήματα</li> </ul>   |
| Προτεραιότητα:                                     | <b>ΠΕ2.2 Στήριξη ΑΠΕ – Συμπαράγωγή</b>  |
| Ειδικός Αναπτυξιακός Στόχος που εξυπηρετείται:     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Βελτίωση, απλοποίηση και επιτάχυνση των αδειοδοτικών διαδικασιών για τα έργα ΑΠΕ</li> <li>▪ Μείωση των αερίων του θερμοκηπίου στον τομέα της ενέργειας (παραγωγή/κατανάλωση)</li> <li>▪ Προώθηση έργων Συμπαράγωγής - Τηλεθερμάνσεων</li> </ul>  |
| Αναπτυξιακός Στόχος/ Πυλώνας - Ειδικός Στόχος ΕΠΑ: | Πράσινη ανάπτυξη – Προστασία του Περιβάλλοντος / Κλιματική Αλλαγή   |
| Σύντομη περιγραφή ΑΠ:                              | Η Π2.2 περιλαμβάνει δράσεις/ έργα που αφορούν στην ενίσχυση της συμμετοχής των ΑΠΕ στην αγορά ηλεκτρικής ενέργειας μέσω της προώθησης και της συμπαράγωγής αλλά και την βελτίωση απλοποίηση και επιτάχυνση των διαδικασιών αδειοδότησης   |
| Κατηγορίες Δράσεων:                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Νομοθετική ολοκλήρωση της απλοποίησης αδειοδότησης έργων ΑΠΕ</li> <li>▪ Ομαδοποίηση μικρών έργων ΑΠΕ για σύνδεση στο Σύστημα</li> <li>▪ Διασφάλιση βιωσιμότητας Ειδικού Λογαριασμού ΑΠΕ</li> <li>▪ Ολοκλήρωση θεσμικού πλαισίου χωροθέτησης εγκαταστάσεων ΑΠΕ για τη διευκόλυνση διεύθυνσης τους στην αγορά ηλεκτρισμού</li> <li>▪ Προώθηση συστημάτων αυτοπαραγωγής από ΑΠΕ και αποθήκευσης</li> <li>▪ Εκπόνηση πιλοτικών υποστηρικτικών μελετών, οι οποίες θα βοηθήσουν στην περαιτέρω ενίσχυση των ΑΠΕ καθώς και στην ανάπτυξη εναλλακτικών καυσίμων (ιδιαίτερα στις οδικές μεταφορές)</li> <li>▪ Ανάπτυξη τεχνολογιών και υλοποίηση έργων συμπαράγωγής ηλεκτρισμού και θερμότητας</li> </ul> |
| Τεκμηρίωση ανάγκης χρηματοδότησης από ΕΠΑ:         | Η ένταξη των ΑΠΕ στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας συμβάλουν στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής αλλά και τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, προσελκύοντας επενδύσεις στα πλαίσια της βιώσιμης ανάπτυξης. Η εκτέλεση μεγάλων έργων ΑΠΕ στις περιοχές που πλήττονται οικονομικά από την απολιγνιτοποίηση λειτουργούν ως μοχλός ανάπτυξης.  |

|  |   |
|--|---|
| Καθεστώς Ενίσχυσης:                                | Επιχορήγηση/ Κρατική ενίσχυση/ Μέσο Χρηματοοικονομικής Τεχνικής/ Άλλο   |
| Δείκτες εκροών:                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας: Πρόσθετη δυναμικότητα παραγωγής ανανεώσιμης ενέργειας (CO30)</li> <li>▪ Μείωση εκπομπών αερίων θερμοκηπίου: Εκτιμώμενη ετήσια μείωση των εκπομπών των αερίων θερμοκηπίου (CO34)</li> <li>▪ Παραγωγή ενέργειας από μονάδες ΣΗΘΥΑ (T4408)</li> <li>▪ Σχέδια δράσης για βιώσιμη ενέργεια (2301)</li> </ul>   |
| Δυνητικοί Δικαιούχοι:                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ΟΤΑ Α' &amp; Β' βαθμού</li> <li>▪ ΝΠΔΔ</li> <li>▪ Πολίτες</li> <li>▪ Συνεργατικά Σχήματα</li> </ul>  |
| Προτεραιότητα:                                     | <b>Π2.3 Απεξάρτηση από ορυκτά καύσιμα – ενεργειακή μετάβαση</b>   |
| Ειδικός Αναπτυξιακός Στόχος που εξυπηρετείται:     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Μείωση των αερίων του θερμοκηπίου στον τομέα της ενέργειας (παραγωγή/κατανάλωση)</li> <li>▪ Ενεργειακή απεξάρτηση από εισαγόμενα ορυκτά καύσιμα</li> <li>▪ Προώθηση της ηλεκτροκίνησης</li> </ul>  |
| Αναπτυξιακός Στόχος/ Πυλώνας - Ειδικός Στόχος ΕΠΑ: | Πράσινη ανάπτυξη – Προστασία του Περιβάλλοντος / Κλιματική Αλλαγή   |
| Σύντομη περιγραφή ΑΠ:                              | Η Π2.3 περιλαμβάνει δράσεις/ έργα που αφορούν στην προώθηση εναλλακτικών καυσίμων αντί των ορυκτών, συμβάλουν στην προσαρμογή για την κλιματική αλλαγή και τη μείωση των αερίων του θερμοκηπίου. Η προώθηση της ηλεκτροκίνησης αλλά και η απολιγνιτοποίηση είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με την διεύδυση των ΑΠΕ στην ηλεκτρική παραγωγή. Η προώθηση της Τηλεθέρμανσης αποτελεί μια βιώσιμη λύση για την μείωση του ενεργειακού και οικονομικού κόστους θέρμανσης και την καταπολέμηση της ενεργειακής φτώχειας. |
| Κατηγορίες Δράσεων:                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Αναβάθμιση και επέκταση δικτύων τηλεθέρμανσης</li> <li>▪ Επιδοτήσεις για την αντικατάσταση εξοπλισμού παραγωγής θερμότητας με άλλον μεγαλύτερης απόδοσης / εναλλακτικού καυσίμου</li> <li>▪ Επιδοτήσεις ανανέωσης στόλου οχημάτων με ηλεκτρικά – Κινούμενα Ηλεκτρικά</li> <li>▪ Οικονομικά κίνητρα συνδεδεμένα με τις εκπομπές CO<sub>2</sub> για μετάβαση στην ηλεκτροκίνηση</li> <li>▪ Χρήση ΑΠΕ για την ηλεκτροδότηση των σταθμών φόρτισης</li> </ul>             |
| Τεκμηρίωση ανάγκης χρηματοδότησης από ΕΠΑ:         | Προώθηση της ηλεκτροκίνησης με τη θέσπιση κατάλληλων κινήτρων για την απεξάρτηση από τα ορυκτά καύσιμα και την βιώσιμη προώθηση της ηλεκτροκίνησης.   |
| Καθεστώς Ενίσχυσης:                                | Επιχορήγηση/ Κρατική ενίσχυση/ Μέσο Χρηματοοικονομικής Τεχνικής/ Άλλο   |
| Δείκτες εκροών:                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Μείωση εκπομπών αερίων θερμοκηπίου: Εκτιμώμενη ετήσια μείωση των εκπομπών των αερίων θερμοκηπίου (CO34)</li> <li>▪ Ενέργεια που εξοικονομείται από τηλεθέρμανση σε ετήσια βάση (T4409)</li> <li>▪ Σχέδια δράσης για βιώσιμη ενέργεια (2301)</li> <li>▪ Πλήθος Οχημάτων / Εξοπλισμού (3401)</li> </ul>  |

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Δυνητικοί Δικαιούχοι: | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ΟΤΑ Α' &amp; Β' ΒΑΘΜΟΥ</li> <li>▪ Συνεργατικά σχήματα</li> <li>▪ ΝΠΙΔ</li> <li>▪ ΝΠΔΔ</li> </ul> |
|-----------------------|---|

### III. Άξονας Προτεραιότητας «Ανάπτυξη Υποδομών (Ενέργεια)» (ΑΠΕ3)

|  |  |
|--|--|
| Κωδικός αναγνώρισης Άξονα Προτεραιότητας:          | ΑΠΕ 3  |
| Προτεραιότητα:                                     | <b>ΠΕ3.1 Ενεργειακά δίκτυα και υποδομές</b>  |
| Ειδικός Αναπτυξιακός Στόχος που εξυπηρετείται:     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ανάπτυξη, βελτίωση, συντήρηση και εκσυγχρονισμός ενεργειακών δικτύων και υποδομών.</li> </ul>   |
| Αναπτυξιακός Στόχος/ Πυλώνας - Ειδικός Στόχος ΕΠΑ: | Ανάπτυξη Υποδομών – Δίκτυα   |
| Σύντομη περιγραφή ΑΠ:                              | Η Π3.1 περιλαμβάνει δράσεις/ έργα που αφορούν στην ενίσχυση και στοχευμένη ανάπτυξη των δικτύων και των υποδομών προκειμένου να ενταχθούν και συνδεθούν έργα ΑΠΕ με άμεσο αντίκτυπο στην ανάπτυξη και την ενίσχυση των επενδύσεων που επιπροσθέτως αποτελούν βασικό παράγοντα για την ανάπτυξη της ηλεκτροκίνησης σε συνδυασμό ειδικά με την ανάπτυξη έξυπνων δικτύων. Επίσης επιτυγχάνεται ο εκσυγχρονισμός και η ολοκλήρωση δικτύων διανομής ηλεκτρικής ενέργειας αλλά και φυσικού αερίου ως μεταβατικού καυσίμου. |
| Κατηγορίες Δράσεων:                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ανάπτυξη έξυπνων δικτύων</li> <li>• Έργα και υποδομές διανομής φυσικού αερίου και ηλεκτρισμού (μέσης και χαμηλής πίεσης / τάσης αντίστοιχα)</li> </ul>  |
| Τεκμηρίωση ανάγκης χρηματοδότησης από ΕΠΑ:         | Με την ανάπτυξη ενεργειακών δικτύων και υποδομών ενισχύονται οι επενδύσεις σε ΑΠΕ και εξασφαλίζεται η ασφαλής λειτουργία του δικτύου στοιχείο απαραίτητο για το επενδυτικό περιβάλλον στην ενέργεια. Η ανάπτυξη ολοκληρωμένων έξυπνων δικτύων και δικτύου σημείων φόρτισης είναι προ απαιτούμενη για την διεύθυνση της ηλεκτροκίνησης στις μεταφορές.  |
| Καθεστώς Ενίσχυσης:                                | Επιχορήγηση/ Κρατική ενίσχυση/ Μέσο Χρηματοοικονομικής Τεχνικής/ Άλλο  |
| Δείκτες εκροών:                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Μήκος καλωδίων ηλεκτρικής ενέργειας (εναέριων και υπόγειων) (501)</li> <li>▪ Μήκος νέου δικτύου φυσικού αερίου, μέσης και χαμηλής πίεσης (701)</li> <li>▪ Νοικοκυριά που έχουν πρόσβαση σε παροχή φυσικού αερίου (SO018)</li> </ul>   |
| Δυνητικοί Δικαιούχοι:                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ΟΤΑ Α' &amp; Β' ΒΑΘΜΟΥ</li> <li>▪ ΝΠΙΔ</li> <li>▪ ΝΠΔΔ</li> </ul>   |

#### 4.1.4.2 Άξονες Προτεραιότητας Τομεακού Υποπρογράμματος Περιβάλλοντος του ΥΠΕΝ (ΑΠΠ)

##### Ι.Άξονας Προτεραιότητας «Έξυπνη Ανάπτυξη (Περιβάλλον)» (ΑΠΠ1)

|  |   |
|--|---|
| Κωδικός αναγνώρισης Άξονα Προτεραιότητας:          | ΑΠΠ 1   |
| Προτεραιότητα:                                     | <b>ΠΠ1.1 Δημόσια Διοίκηση και ψηφιοποίηση</b>   |
| Ειδικός Αναπτυξιακός Στόχος που εξυπηρετείται:     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ψηφιοποίηση των Υπηρεσιών Τομέα Περιβάλλοντος</li> <li>▪ Απλούστευση των διοικητικών διαδικασιών</li> <li>▪ Ενίσχυση της διαλειτουργικότητας</li> </ul>  |
| Αναπτυξιακός Στόχος/ Πυλώνας - Ειδικός Στόχος ΕΠΑ: | Έξυπνη Ανάπτυξη - Ψηφιακός Μετασχηματισμός  |
| Σύντομη περιγραφή ΑΠ:                              | Η Π1.1 περιλαμβάνει δράσεις/ έργα που αφορούν στην ψηφιοποίηση υπηρεσιών του Τομέα Περιβάλλοντος απαραίτητων για την εξέλιξη και βελτίωση των υπηρεσιών και λειτουργιών του Τομέα Περιβάλλοντος του ΥΠΕΝ.   |
| Κατηγορίες Δράσεων:                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Δράσεις ψηφιακού μετασχηματισμού για την αποτελεσματικότερη διαχείριση και έλεγχο των πληροφοριών/στοιχείων που αφορούν στον τομέα Περιβάλλοντος και εμπίπτουν στις αρμοδιότητες των Γενικών Γραμματειών του ΥΠΕΝ.</li> <li>▪ Αναβάθμιση και ανάπτυξη βάσεων δεδομένων περιβαλλοντικών στοιχείων και γεωχωρικών πληροφοριών</li> <li>▪ Αναβάθμιση και ανάπτυξη Πληροφοριακών Συστημάτων για την απλοποίηση των υπηρεσιών και λειτουργιών του Τομέα Περιβάλλοντος του ΥΠΕΝ</li> </ul> |
| Τεκμηρίωση ανάγκης χρηματοδότησης από ΕΠΑ:         | Ο ψηφιακός μετασχηματισμός του τομέα Περιβάλλοντος έχει σημαντική συνεισφορά στην αντιμετώπιση των αναπτυξιακών αναγκών που εκτείνονται πέρα από τη συμμόρφωση με τις τεχνολογικές εξελίξεις, καθώς θα διευκολύνει σημαντικά τον τομέα στην διεκπεραίωση του έργου του, επιτυγχάνοντας σημαντική εξοικονόμηση πόρων.  |
| Καθεστώς Ενίσχυσης:                                | Επιχορήγηση/ Κρατική ενίσχυση/ Μέσο Χρηματοοικονομικής Τεχνικής/ Άλλο   |
| Δείκτες εκροών:                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Αριθμός έργων που αφορούν δημόσιες διοικήσεις ή δημόσιες υπηρεσίες σε εθνικό, περιφερειακό ή τοπικό επίπεδο (CO22)</li> </ul>  |
| Δυνητικοί Δικαιούχοι:                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Γενικές Γραμματείες/ Υπηρεσίες Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας</li> <li>▪ Εποπτευόμενοι Φορείς Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας</li> <li>▪ ΝΠΙΔ</li> <li>▪ ΝΠΔΔ</li> </ul>  |
| Προτεραιότητα:                                     | <b>ΠΠ1.2 Ψηφιακή Διασύνδεση Μονάδων Δημόσιας Διοίκησης</b>  |
| Ειδικός Αναπτυξιακός Στόχος που εξυπηρετείται:     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Απλούστευση των διοικητικών διαδικασιών</li> <li>▪ Ενίσχυση της διαλειτουργικότητας</li> </ul>   |
| Αναπτυξιακός Στόχος/ Πυλώνας - Ειδικός Στόχος ΕΠΑ: | Έξυπνη Ανάπτυξη - Ψηφιακός Μετασχηματισμός  |

|  |  |
|--|--|
| Σύντομη περιγραφή ΑΠ:                      | Η Π1.2 περιλαμβάνει δράσεις/ έργα που αφορούν στην ψηφιακή διασύνδεση των μονάδων δημόσιας διοίκησης με σκοπό την επίτευξη της μεγαλύτερης δυνατής αποτελεσματικότητας της Δημόσιας Διοίκησης.   |
| Κατηγορίες Δράσεων:                        | • Δράσεις διαλειτουργικότητας μεταξύ δημοσίων φορέων για την ανάπτυξη ψηφιακών δημόσιων υπηρεσιών  |
| Τεκμηρίωση ανάγκης χρηματοδότησης από ΕΠΑ: | Ο ψηφιακός μετασχηματισμός του τομέα Περιβάλλοντος έχει σημαντική συνεισφορά στην αντιμετώπιση των αναπτυξιακών αναγκών που εκτείνονται πέρα από τη συμμόρφωση με τις τεχνολογικές εξελίξεις, καθώς θα διευκολύνει σημαντικά τον τομέα περιβάλλοντος στην διεκπεραίωση του έργου του, επιτυγχάνοντας σημαντική εξοικονόμηση πόρων. |
| Καθεστώς Ενίσχυσης:                        | Επιχορήγηση/ Κρατική ενίσχυση/ Μέσο Χρηματοοικονομικής Τεχνικής/ Άλλο  |
| Δείκτες εκροών:                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Αριθμός έργων που αφορούν δημόσιες διοικήσεις ή δημόσιες υπηρεσίες σε εθνικό, περιφερειακό ή τοπικό επίπεδο (CO22)</li> <li>▪ Ανάπτυξη ηλεκτρονικών υποδομών για την παροχή υπηρεσιών νέφους (4802)</li> </ul>  |
| Δυνητικοί Δικαιούχοι:                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Γενικές Γραμματείες/ Υπηρεσίες Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας</li> <li>▪ Εποπτευόμενοι Φορείς Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας</li> <li>▪ ΝΠΙΔ</li> <li>▪ ΝΠΔΔ</li> </ul>   |

## II. Άξονας προτεραιότητας «Πράσινη Ανάπτυξη (Περιβάλλον) - Κυκλική Οικονομία» (ΑΠ2)

|  |   |
|--|---|
| Κωδικός αναγνώρισης Άξονα Προτεραιότητας:          | ΑΠ2   |
| Προτεραιότητα:                                     | <b>Π2.1 Πρόληψη &amp; διαχείριση κινδύνων</b>   |
| Ειδικός Αναπτυξιακός Στόχος που εξυπηρετείται:     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Υλοποίηση δράσεων που περιορίζουν τις επιπτώσεις των ακραίων καιρικών φαινομένων</li> <li>▪ Αειφόρος διαχείριση δασών</li> </ul>   |
| Αναπτυξιακός Στόχος/ Πυλώνας - Ειδικός Στόχος ΕΠΑ: | Πράσινη ανάπτυξη - Προστασία του Περιβάλλοντος  |
| Σύντομη περιγραφή ΑΠ:                              | Η Π2.1 περιλαμβάνει δράσεις / έργα που αφορούν στην προσαρμογή για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής.  |
| Κατηγορίες Δράσεων:                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Προώθηση μέτρων προσαρμογής για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής σε όλους τους τομείς και ιδιαίτερα τους πιο ευάλωτους. Ενδεικτικά αναφέρονται παρεμβάσεις που στοχεύουν στην προστασία της βιοποικιλότητας, την αποτελεσματική χρήση των υδάτινων πόρων, τη διαχείριση των δασών, την προστασία παράκτιων πόλεων από την άνοδο της στάθμης της θάλασσας κα</li> <li>▪ Προώθηση της ενσωμάτωσης της διάστασης της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή σε άλλες πολιτικές</li> <li>▪ Προώθηση δράσεων πρόληψης και αντιμετώπισης δασικών</li> </ul> |

|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>πυρκαγιών</li> <li>▪ Προώθηση δράσεων πρόληψης, αντιμετώπισης και διαχείρισης πλημμυρικών φαινομένων</li> <li>▪ Προώθηση δράσεων μετριασμού των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής</li> <li>▪ Καλλιέργεια δημόσιων δασικών φυτωρίων, σποροσυλλογή, διαχείριση σποραγωγίων κήπων και συστάδων</li> <li>▪ Προώθηση δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης</li> </ul>   |
| Τεκμηρίωση ανάγκης χρηματοδότησης από ΕΠΑ:         | Η προστασία της ζωής και η πρόληψη κινδύνων που προκαλούνται από τα ακραία καιρικά φαινόμενα εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής είναι βασικό στοιχείο του πυλώνα 2 του ΕΠΑ.  |
| Καθεστώς Ενίσχυσης:                                | Επιχορήγηση/ Κρατική ενίσχυση/ Μέσο Χρηματοοικονομικής Τεχνικής/ Άλλο   |
| Δείκτες εκροών:                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Αριθμός Δράσεων για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής (πυρκαγιές, πλημμύρες, σεισμοί, κ.λπ.) (8714)</li> <li>▪ Αριθμός Σχεδίων Δράσης που εκπονούνται / εφαρμόζονται (8710)</li> <li>▪ Δράσεις για την παρακολούθηση του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής και την ενημέρωση των πολιτών (8715)</li> </ul>  |
| Δυνητικοί Δικαιούχοι:                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Γενικές Γραμματείες/ Υπηρεσίες Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας</li> <li>▪ Εποπτευόμενοι Φορείς Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας</li> <li>▪ ΝΠΙΔ</li> <li>▪ ΝΠΔΔ</li> <li>▪ ΟΤΑ Α' &amp; Β' βαθμού</li> </ul>  |
| Προτεραιότητα:                                     | <b>ΠΠ2.2 Παροχή πόσιμου νερού &amp; διαχείριση υδάτων</b>   |
| Ειδικός Αναπτυξιακός Στόχος που εξυπηρετείται:     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ολοκληρωμένη και βιώσιμη διαχείριση των υδατικών πόρων</li> </ul>  |
| Αναπτυξιακός Στόχος/ Πυλώνας - Ειδικός Στόχος ΕΠΑ: | Πράσινη ανάπτυξη - Προστασία του Περιβάλλοντος/Κυκλική οικονομία  |
| Σύντομη περιγραφή ΑΠ:                              | Η Π2.2 περιλαμβάνει δράσεις/ έργα που αφορούν στην Διαχείριση Υδατικών Πόρων (συμπεριλαμβανομένων των θαλάσσιων).   |
| Κατηγορίες Δράσεων:                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ανάπτυξη νέων και αναβάθμιση υφιστάμενων υποδομών συλλογής, μεταφοράς, αποθήκευσης, επεξεργασίας και διανομής πόσιμου νερού</li> <li>▪ Ανάπτυξη και εφαρμογή δράσεων/έργων που στοχεύουν στην εξοικονόμηση ύδατος σε κάθε κατηγορία χρήσης</li> <li>▪ Δράσεις προστασίας, παρακολούθησης και διαχείρισης υδατικών σωμάτων</li> <li>▪ Εφαρμογή συστημάτων αφαλάτωσης για την ικανοποίηση των αναγκών σε νησιά με ειδικές τοπικές και κλιματικές συνθήκες και σε παράκτιες τουριστικές περιοχές</li> </ul> |
| Τεκμηρίωση ανάγκης χρηματοδότησης από ΕΠΑ:         | Η προστασία του περιβάλλοντος είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την ορθή διαχείριση των υδάτων αλλά και την ενίσχυση της κυκλικής οικονομίας μέσω της αύξησής των ανακτηθέντων αποβλήτων.  |
| Καθεστώς Ενίσχυσης:                                | Επιχορήγηση/ Κρατική ενίσχυση/ Μέσο Χρηματοοικονομικής Τεχνικής/ Άλλο   |

|  |  |
|--|--|
| Δείκτες εκροών:                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ύδρευση: Πρόσθετος πληθυσμός που εξυπηρετείται από βελτιωμένες υπηρεσίες ύδρευσης (CO18)</li> <li>▪ Δράσεις προστασίας, παρακολούθησης και διαχείρισης υδατικών σωμάτων (2104)</li> <li>▪ Παρεμβάσεις εφαρμογής Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής (2108)</li> <li>▪ Κατασκευή – βελτίωση – αναβάθμιση δικτύου ύδρευσης (T2104)</li> </ul>  |
| Δυνητικοί Δικαιούχοι:                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Γενικές Γραμματείες/ Υπηρεσίες Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας</li> <li>▪ Εποπτευόμενοι Φορείς Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας</li> <li>▪ ΝΠΙΔ</li> <li>▪ ΝΠΔΔ</li> <li>▪ ΟΤΑ Α' &amp; Β' βαθμού</li> </ul>   |
| Προτεραιότητα:                                     | <b>ΠΠ2.3 Διαχείριση Στερεών και Υγρών αποβλήτων</b>  |
| Ειδικός Αναπτυξιακός Στόχος που εξυπηρετείται:     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Σύγχρονη διαχείριση στερεών και υγρών αποβλήτων</li> <li>▪ Μετάβαση στην κυκλική οικονομία</li> <li>▪ Κατάργηση πλαστικών μιας χρήσης</li> </ul>  |
| Αναπτυξιακός Στόχος/ Πυλώνας - Ειδικός Στόχος ΕΠΑ: | Πράσινη ανάπτυξη - Προστασία του Περιβάλλοντος/Κυκλική οικονομία   |
| Σύντομη περιγραφή ΑΠ:                              | Η Π2.3 περιλαμβάνει δράσεις/ έργα που αφορούν στην ανακύκλωση και επαναχρησιμοποίηση των λυμάτων με παράλληλη αύξηση των ποσοτήτων ανακτηθέντων αποβλήτων, την κατάργηση των πλαστικών μιας χρήσης και την ενίσχυση της κυκλικής οικονομίας.   |
| Κατηγορίες Δράσεων:                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ολοκλήρωση υποδομών Αποχέτευσης και Μονάδων Επεξεργασίας Αποβλήτων</li> <li>▪ Ολοκλήρωση υποδομών αποκατάστασης ΧΑΔΑ</li> <li>▪ Ολοκλήρωση υποδομών εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων</li> <li>▪ Πρόβλεψη κάλυψης περιοχών που δεν έχουν ΧΥΤ από νέους ΧΥΤ ή εξυπηρέτησής τους από ΧΥΤ άλλων περιοχών</li> <li>▪ Προώθηση της εφαρμογής της χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων</li> <li>▪ Προώθηση της ενίσχυσης του δικτύου συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών</li> <li>▪ Προώθηση ανάπτυξης του δικτύου Πράσινων Σημείων (ΠΣ), Γωνιών Ανακύκλωσης (ΓΑ) και Κέντρων Ανακύκλωσης και Εκπαίδευσης Διαλογής στην Πηγή (ΚΑΕΔΙΣΠ)</li> <li>▪ Ολοκλήρωση υποδομών μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης των υπολειμμάτων ή/και των δευτερογενών καυσίμων</li> <li>▪ Προώθηση της αντιμετώπισης της πλαστικής ρύπανσης</li> <li>▪ Προώθηση ανακύκλωσης νερού σε βιομηχανικές μονάδες</li> <li>▪ Προώθηση επαναχρησιμοποίησης νερού και ιλύος από μονάδες βιολογικής επεξεργασίας λυμάτων</li> </ul> |
| Τεκμηρίωση ανάγκης χρηματοδότησης από ΕΠΑ:         | Η προστασία του περιβάλλοντος είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την ορθή διαχείριση των αποβλήτων αλλά και την ενίσχυση της κυκλικής οικονομίας μέσω της αύξησής των ποσοστών ανάκτησης και τον περιορισμό χρήσης πλαστικών.  |
| Καθεστώς Ενίσχυσης:                                | Επιχορήγηση/ Κρατική ενίσχυση/ Μέσο Χρηματοοικονομικής Τεχνικής/ Άλλο  |
| Δείκτες εκροών:                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Στερεά απόβλητα: Πρόσθετη δυναμικότητα ανακύκλωσης αποβλήτων (CO17)</li> </ul>  |

|  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Επεξεργασία λυμάτων: Πρόσθετος πληθυσμός που εξυπηρετείται από βελτιωμένη επεξεργασία λυμάτων (CO19)</li> </ul>   |
| Δυνητικοί Δικαιούχοι:                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Γενικές Γραμματείες/ Υπηρεσίες Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας</li> <li>Εποπτευόμενοι Φορείς Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας</li> <li>ΝΠΙΔ</li> <li>ΝΠΔΔ</li> <li>ΟΤΑ Α' &amp; Β' βαθμού</li> </ul>   |
| Προτεραιότητα:                                     | <b>ΠΠ2.4 Πράσινες Πόλεις</b>   |
| Ειδικός Αναπτυξιακός Στόχος που εξυπηρετείται:     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Βελτίωση ποιότητας ζωής</li> <li>Πρώθηση Φυσικού Αστικού Περιβάλλοντος</li> <li>Αναβάθμιση του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος</li> <li>Μέτρα ελέγχου και μείωσης του θορύβου</li> </ul>  |
| Αναπτυξιακός Στόχος/ Πυλώνας - Ειδικός Στόχος ΕΠΑ: | Πράσινη ανάπτυξη - Προστασία του Περιβάλλοντος / Κλιματική Αλλαγή  |
| Σύντομη περιγραφή ΑΠ:                              | Η Π2.4 περιλαμβάνει δράσεις/ έργα που αφορούν στην προώθηση του σχεδιασμού του αστικού περιβάλλοντος, στη βελτίωση του αστικού μικροκλίματος με κέντρο τις Πράσινες πόλεις.  |
| Κατηγορίες Δράσεων:                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ποδηλατοδρόμοι – αύξηση χρήσης ποδηλάτου</li> <li>Ανάπτυξη του περπατήματος – προσβασιμότητα πεζοδρομίων</li> <li>Συντήρηση-αναβάθμιση ή γκρέμισμα εγκαταλελειμμένων κτιρίων</li> <li>Ανάπτυξη χώρων αστικού πρασίνου-Ενίσχυση επιπέδων βλάστησης του αστικού πρασίνου και του υγρού στοιχείου</li> <li>Πολεοδομικές ρυθμίσεις/αναπλάσεις/παρεμβάσεις- Ανάπλαση υποβαθμισμένων περιοχών</li> <li>Προδιαγραφές για Τοπικά Χωρικά Σχέδια</li> <li>Βελτιστοποίηση του χωροταξικού πλαισίου</li> <li>Μελέτες βιώσιμης αστικής κινητικότητας</li> <li>Υπηρεσίες / Εξοπλισμός ελέγχου ατμοσφαιρικής ρύπανσης και θορύβου</li> <li>Εφαρμογή προγράμματος παρακολούθησης και εκτίμησης της ποιότητας της ατμόσφαιράς μέσω του δικτύου παρακολούθησης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και του εθνικού εργαστηρίου ποιότητας αναφοράς</li> </ul> |
| Τεκμηρίωση ανάγκης χρηματοδότησης από ΕΠΑ:         | Οι πόλεις είναι κέντρα οικονομικής και κοινωνικής δραστηριότητας, η προσθήκη των γενικών περιβαλλοντικών όρων σε ένα μακροπρόθεσμο πρόγραμμα όπως το ΕΠΑ συντελεί στην βιώσιμη χρήση των πόρων και τη δημιουργία ενός πιο ευχάριστου περιβάλλοντος διαβίωσης για όλους.  |
| Καθεστώς Ενίσχυσης:                                | Επιχορήγηση/ Κρατική ενίσχυση/ Μέσο Χρηματοοικονομικής Τεχνικής/ Άλλο  |
| Δείκτες εκροών:                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Αστική ανάπτυξη: Δημιουργία ή ανάπλαση υπαίθριων χώρων σε αστικές περιοχές (CO38)</li> <li>Έργα πυρήνων αστικού πρασίνου (8302)</li> <li>Παρεμβάσεις βελτίωσης της αστικής κινητικότητας (9003)</li> <li>Μεταφορικά μέσα ήπιας κυκλοφορίας (SO024)</li> <li>Μήκος δικτύου ποδηλατοδρόμων/ μονοπατιών (SO025)</li> <li>Μετρήσεις συγκέντρωσης αιωρούμενων σωματιδίων (2302)</li> <li>Εγκατάσταση Σταθμών μέτρησης ποιότητας Ατμοσφαιρικής ρύπανσης (8301)</li> </ul>   |



|  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Εγκατάσταση σταθμών μέτρησης ποιότητας ατμοσφαιρικής ρύπανσης (SO004)</li> </ul>  |
| Δυνητικοί Δικαιούχοι:                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Γενικές Γραμματείες/ Υπηρεσίες Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας</li> <li>▪ Εποπτευόμενοι Φορείς Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας</li> <li>▪ ΝΠΙΔ</li> <li>▪ ΝΠΔΔ</li> <li>▪ ΟΤΑ Α' &amp; Β' βαθμού</li> </ul>   |
| Προτεραιότητα:                                     | <b>ΠΠ2.5 Ανάδειξη, προστασία και αξιοποίηση της φυσικής κληρονομιάς</b>  |
| Ειδικός Αναπτυξιακός Στόχος που εξυπηρετείται:     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Προστασία και αξιοποίηση της φυσικής κληρονομιάς του δημόσιου χώρου (συμπεριλαμβανομένης της βιοποικιλότητας)</li> </ul>  |
| Αναπτυξιακός Στόχος/ Πυλώνας - Ειδικός Στόχος ΕΠΑ: | Πράσινη ανάπτυξη - Προστασία του Περιβάλλοντος/Κυκλική οικονομία   |
| Σύντομη περιγραφή ΑΠ:                              | Η Π2.5 περιλαμβάνει δράσεις / έργα που αφορούν στην προστασία , διαχείριση και αποκατάσταση φυσικών περιοχών και οικοσυστημικών λειτουργιών τους ως πολύτιμο δημόσιο αγαθό   |
| Κατηγορίες Δράσεων:                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ανάδειξη και ήπια αξιοποίηση περιοχών που χαρακτηρίζονται για την μοναδικότητά τους ως τοπία ιδιαίτερου φυσικού κάλλους και γενικά ως στοιχεία της φυσικής κληρονομιάς, περιλαμβανομένου του αγροτικού τοπίου</li> <li>▪ Ανάδειξη φυσικών μνημείων (δάση, σπήλαια κ.λπ.)</li> <li>▪ Δημιουργία υποδομών παρατήρησης και ερμηνείας της φύσης</li> <li>▪ Δημιουργία υποδομών οικοτουρισμού και δράσεις προώθησης του οικοτουρισμού, όπως καταφύγια, δίκτυα πεζοπορικών διαδρομών και ποδηλάτων κ.λπ.</li> <li>▪ Διαχειριστικές μελέτες δασών/δασικές μελέτες</li> <li>▪ Έρευνα και ανάπτυξη στο τομέα των δασών</li> <li>▪ Διατήρηση και διαχείριση της βιοποικιλότητας και των οικοτόπων εντός και εκτός των περιοχών του δικτύου Natura 2020 και βελτίωση της γνώσης</li> </ul> |
| Τεκμηρίωση ανάγκης χρηματοδότησης από ΕΠΑ:         | Η προστασία, διαχείριση και αποκατάσταση φυσικών περιοχών και οικοσυστημικών λειτουργιών είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την προστασία του περιβάλλοντος.   |
| Καθεστώς Ενίσχυσης:                                | Επιχορήγηση/ Κρατική ενίσχυση/ Μέσο Χρηματοοικονομικής Τεχνικής/ Άλλο  |
| Δείκτες εκροών:                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Αναβάθμιση, προστασία και ανάδειξη χώρων φυσικής κληρονομιάς (9101)</li> <li>▪ Αριθμός αστικών τοποσήμων (9406)</li> <li>▪ Ενέργειες προβολής των φυσικών και πολιτιστικών πόρων (9407)</li> <li>▪ Φύση και βιοποικιλότητα: Επιφάνεια οικοτόπων που λαμβάνουν ενίσχυση για να αποκτήσουν καλύτερο καθεστώς διατήρησης (CO23)</li> </ul>   |
| Δυνητικοί Δικαιούχοι:                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Γενικές Γραμματείες/ Υπηρεσίες Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας</li> <li>▪ Εποπτευόμενοι Φορείς Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας</li> <li>▪ ΝΠΙΔ</li> <li>▪ ΝΠΔΔ</li> <li>▪ ΟΤΑ Α' &amp; Β' βαθμού</li> </ul>   |

|  |  |
|--|--|
| Προτεραιότητα:                                     | <b>ΠΠ2.6 Ανάπτυξη Υποδομών προστασίας</b>  |
| Ειδικός Αναπτυξιακός Στόχος που εξυπηρετείται:     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ανάπτυξη υποδομών προστασίας</li> <li>▪ Επαναφορά των πληγείσων υποδομών σε λειτουργία</li> </ul>   |
| Αναπτυξιακός Στόχος/ Πυλώνας - Ειδικός Στόχος ΕΠΑ: | Προστασία του Περιβάλλοντος  |
| Σύντομη περιγραφή ΑΠ:                              | Ο ΠΠ2.6 περιλαμβάνει δράσεις/ έργα που αφορούν στην Ανάπτυξη υποδομών προστασίας της ζωής αλλά και την επαναφορά των πληγείσων υποδομών που αποτελεί παράγοντα σταθερότητας σε ένα αναπτυξιακό περιβάλλον  |
| Κατηγορίες Δράσεων:                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ανάπτυξη αντιπλημμυρικών έργων</li> <li>▪ Έργα Αντιτυρικής προστασίας δασών</li> <li>▪ Έργα αποκατάστασης υποδομών σε πληγείσες περιοχές</li> </ul>   |
| Τεκμηρίωση ανάγκης χρηματοδότησης από ΕΠΑ:         | Η προστασία της ζωής και η πρόληψη κινδύνων που προκαλούνται από τα ακραία καιρικά φαινόμενα εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής είναι βασικό στοιχείο του πυλώνα 2 του ΕΠΑ.   |
| Καθεστώς Ενίσχυσης:                                | Επιχορήγηση/Κρατική ενίσχυση/Μέσο Χρηματοοικονομικής Τεχνικής/Άλλο   |
| Δείκτες εκρών:                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Πρόληψη και διαχείριση κινδύνων: Πληθυσμός που ωφελείται από αντιπλημμυρικά μέτρα (CO20)</li> <li>▪ Πρόληψη και διαχείριση κινδύνων: Πληθυσμός που ωφελείται από μέτρα δασικής πυροπροστασίας (CO21)</li> <li>▪ Εέργειες αναβάθμισης δομών πολιτικής προστασίας (8706)</li> </ul> |
| Δυνητικοί Δικαιούχοι:                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Γενικές Γραμματείες/ Υπηρεσίες Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας</li> <li>▪ Εποπτευόμενοι Φορείς Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας</li> <li>▪ ΝΠΙΔ, ΝΠΔΔ</li> <li>▪ ΟΤΑ Α' &amp; Β' βαθμού</li> </ul>   |

#### 4.1.4.3 Σύνδεση των Αξόνων Προτεραιότητας (ΑΠ) με τους αντίστοιχους Τομείς Παρέμβασης του ΥΠΕΝ

**Πίνακας 4.1.4.3: Αντιστοίχιση Αξόνων Προτεραιότητας με Τομείς Παρέμβασης ΥΠΕΝ**

| Άξονας Προτεραιότητας ΤΠΑ ΥΠΕΝ | Κύμα ανακαινίσεων | Ηλεκτρικές Διασυνδέσεις και δράσεις για τις ΑΠΕ | Ηλεκτροκίνηση | Δράσεις για την προστασία της Φύσης | Απολιγνιτοποίηση | Χωροταξία σε συνδυασμό με τη Βιώσιμη Ανάπτυξη | Διαχείριση Στερεών και Υγρών Αποβλήτων |
|--------------------------------|-------------------|---|---------------|-------------------------------------|------------------|---|--|
| ΑΠΕ1                           | Χ                 |   |               |                                     |                  |   |  |
| ΑΠΕ2                           | Χ                 | Χ   | Χ             |                                     | Χ                |   |  |
| ΑΠΕ3                           |                   | Χ   |               |                                     | Χ                |   |  |
| ΑΠΠ1                           |                   |   |               |                                     |                  | Χ   |  |
| ΑΠΠ2                           |                   |   |               | Χ                                   |                  | Χ   | Χ                                      |

#### **4.1.5 Τεκμηρίωση συμβολής των Αξόνων Προτεραιότητας στην επίτευξη των στόχων του ΕΠΑ (Δείκτες του ΕΠΑ)**

Στο πλαίσιο των νέων διαδικασιών προγραμματισμού των εθνικών πόρων του ΠΔΕ σημαντικό στοιχείο αποτελεί η θέσπιση συστήματος δεικτών, προκειμένου να ενισχυθεί η αποτελεσματικότητα της διαδικασίας παρακολούθησης, αξιολόγησης και αναθεώρησης των ΤΠΑ και κατ' επέκταση του ΕΠΑ.

Στον πίνακα 4.1.5 παρουσιάζεται η συμβολή των Αξόνων Προτεραιότητας του ΤΠΑ του ΥΠΕΝ στην επίτευξη των στόχων του ΕΠΑ.

#### **4.1.6 Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης νέων έργων/δράσεων**

Για τα νέα έργα/δράσεις του Τομεακού Προγράμματος Ανάπτυξης του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας θα καταβληθεί κάθε δυνατή προσπάθεια για τη συντομότερη δυνατή ενεργοποίησή τους και την εν συνεχεία υλοποίησή τους. Ο εμπροσθοβαρής χαρακτήρας του Τομεακού Προγράμματος Ανάπτυξης του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας θα ελαχιστοποιήσει τις οικονομικές επιπτώσεις της πανδημίας COVID-19.

#### **4.1.7 Τεκμηρίωση ανάγκης χρηματοδότησης από το ΕΠΑ**

Το ΥΠΕΝ στο πλαίσιο ενός συνολικού στρατηγικού σχεδιασμού που βασίζεται στο κυβερνητικό πρόγραμμα και λαμβάνοντας υπόψη τόσο τις τρέχουσες ανάγκες του φορέα καθώς και τις σημερινές συνθήκες τόσο σε διεθνές όσο και σε τοπικό επίπεδο, επιδιώκει μία πολύπλευρη αξιοποίηση και μόχλευση των πόρων του που του αναλογούν από κάθε πηγή. Ο σχεδιασμός λαμβάνει υπόψη τις προοπτικές της οικονομίας, τη συμπληρωματικότητα με συγχρηματοδοτούμενες παρεμβάσεις, με στόχο την ενίσχυση του αναπτυξιακού αποτελέσματος, τις λοιπές πηγές χρηματοδότησης καθώς και τη γενικότερη δημοσιονομική στρατηγική της Χώρας, όπως αποτυπώνεται στο ισχύον Μεσοπρόθεσμο Πλαίσιο Δημοσιονομικής Στρατηγικής (ΜΠΔΣ).

Στο πλαίσιο αυτό θεωρείται απαραίτητη η συμμετοχή του ΤΠΑ δια του ΕΠΑ ως βασικού εργαλείου αναπτυξιακής πολιτικής, προκειμένου να επιτευχθεί ο σκοπός και οι στόχοι του ΥΠΕΝ στην περίοδο 2021 – 2025, με τη χρηματοδότηση των αναγκαίων δράσεων.

Δεδομένου ότι έχει πραγματοποιηθεί ήδη μία προσέγγιση στο μέρος που αφορά στις δράσεις και τις πηγές χρηματοδότησης, τεκμηριώνεται ξεκάθαρα η ανάγκη συμμετοχής του ΕΠΑ ως χρηματοδοτικού μέσου τόσο για την συνέχιση υλοποίησης συνεχιζόμενων παρεμβάσεων του ΥΠΕΝ όσο και για τη χρηματοδότηση νέων.

Πίνακας 4.1.5: Συμβολή Αξόνων Προτεραιότητας στην επίτευξη των στόχων του ΕΠΑ

| ΑΠ   |   |   |  |                                |   |                                    |   |  |  |  |
|------|---|---|--|--------------------------------|---|------------------------------------|---|--|--|--|
|      | Ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες - Υποδείκτης DESI | Ενεργειακή ανακαίνιση του συνολικού εμβαδού της θερμικής ζώνης των κτιρίων της κεντρικής δημόσιας διοίκησης | Ανακαίνιση και αντικατάσταση κτιρίων κατοικίας με νέα σχέδον μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης | Μείωση της ενεργειακής ένδειας | Μερίδιο των ΑΠΕ στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση ενέργειας | Ποσοστό κυκλικής χρήσης των υλικών | Εκθεση σε ατμοσφαιρική ρύπανση από ορισμένα σωματίδια (PM2.5) | Μερίδιο ηλεκτροκίνητων επιβατικών οχημάτων στις αιτήσεις νέες ταξινομήσεις | Ποσοστό απασχόλησης ατόμων ετών 25-34 με ανώτερη Δευτεροβάθμια ή μεταδευτεροβάθμια μη τριτοβάθμια εκπαίδευση | Ποσοστό απασχόλησης πρόσφατων αποφοίτων, % του πληθυσμού ηλικίας 20-34 |
| ΑΠΕ1 | ◆   |   |  |                                |   |                                    |   |  |  |  |
| ΑΠΕ2 |   | ◆   | ◆  | ◆                              | ◆   |                                    |   | ◆  |  |  |
| ΑΠΕ3 |   |   |  | ◆                              | ◆   |                                    |   |  |  |  |
| ΑΠΠ1 | ◆   |   |  |                                |   |                                    |   |  |  |  |
| ΑΠΠ2 | ◆   |   |  |                                |   | ◆                                  | ◆   |  | ◆  | ◆  |

## 4.2 Τεχνική Βοήθεια του Προγράμματος

Σύμφωνα με το άρθρο 134 του νόμου 4635/2019 (ΦΕΚ 167/Α/30.10.2019) «Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις» οι ενέργειες Τεχνικής Βοήθειας (τεχνικής υποστήριξης) αφορούν στον προγραμματισμό, τον σχεδιασμό, την προετοιμασία, τη διαχείριση, την παρακολούθηση, την αξιολόγηση, τη δημοσιότητα, την εφαρμογή και τον έλεγχο των προγραμμάτων του ΕΠΑ, καθώς και δραστηριότητες για την ενίσχυση της διοικητικής ικανότητας της Υπηρεσίας Συντονισμού, των Υπηρεσιών Διαχείρισης και των δικαιούχων για την υλοποίηση των προγραμμάτων.

Ως προς τις χρηματοδοτικές πηγές αναφέρεται ρητά ότι οι ενέργειες Τεχνικής Βοήθειας χρηματοδοτούνται από εθνικούς πόρους μέσω του Προϋπολογισμού Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ), ενώ ο προϋπολογισμός του αντίστοιχου άξονα προτεραιότητας των επιμέρους προγραμμάτων του ΕΠΑ καθορίζεται ως ποσοστό μέχρι 1% των συνολικών πιστώσεών τους.

Για το ΤΠΑ του ΥΠΕΝ ο προϋπολογισμός του Άξονα Προτεραιότητας «Τεχνική Υποστήριξη ΤΠΑ» ανέρχεται για την περίοδο 2021-2025 σε €900.000.

Οι Άξονες Προτεραιότητας του ΤΠΑ ΑΠΕ4 για τον τομέα Ενέργειας και ΑΠΠ3 για τον τομέα Περιβάλλοντος αντίστοιχα, περιλαμβάνουν τις ενέργειες της τεχνικής υποστήριξης (Τεχνικής Βοήθειας) σχετικά με τον προγραμματισμό, τον σχεδιασμό, την προετοιμασία, τη διαχείριση, την παρακολούθηση, την αξιολόγηση, τη δημοσιότητα, την εφαρμογή και τον έλεγχο του αντίστοιχου ανά τομέα, Τομεακού Προγράμματος Ανάπτυξης του ΥΠΕΝ, καθώς και δραστηριότητες για την ενίσχυση της διοικητικής ικανότητας των Υπηρεσιών Διαχείρισης και των δικαιούχων για την υλοποίηση των έργων. Συνίστανται ιδίως στην προμήθεια αγαθών και λήψη υπηρεσιών, στην κάλυψη δαπανών, καθώς και σε κάθε άλλη απαραίτητη δαπάνη που αποσκοπεί στην ενίσχυση της υλοποίησης των στόχων και των προγραμμάτων του ΤΠΑ.

|  |   |
|--|---|
| Αποτελέσματα που επιδιώκονται:           | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Άρτια και αποτελεσματική υλοποίηση των παρεμβάσεων του συνόλου του ΤΠΑ, παροχή οδηγιών και υποστήριξης προς τους εμπλεκόμενους φορείς και υποστήριξη και υποβοήθηση της διοικητικής δομής που διαχειρίζεται το ΤΠΑ.</li> <li>▪ Αναβάθμιση των συστημάτων και εργαλείων οργάνωσης της διαχείρισης και παρακολούθησης του ΤΠΑ.</li> <li>▪ Πρόσθετη τεχνική συνδρομή (μελέτες/ εμπειρογνωμοσύνες, τεχνικοί σύμβουλοι) που ενδέχεται να προκύψει για τη βελτιστοποίηση της υλοποίησης και την υποστήριξη της διαχείρισης και της παρακολούθησης των παρεμβάσεων.</li> <li>▪ Ευαισθητοποίηση, πληροφόρηση και δημοσιότητα του ΤΠΑ.</li> </ul> |
| Δείκτες εκροών:                          | <p>TB1: Υπηρεσίες Συμβούλων Τεχνικής Υποστήριξης</p> <p>TB2: Μελέτες – Εμπειρογνωμοσύνες – Έρευνες - Αξιολογήσεις</p> <p>TB3: Εκδηλώσεις (Συνέδρια / Ημερίδες και άλλων ενεργειών ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης)</p>  |
| Δυνητικοί Δικαιούχοι:                    | Υπηρεσίες Διαχείρισης ΤΠΑ, εποπτευόμενοι φορείς του ΥΠΕΝ (πχ. ΚΑΠΕ, ΡΑΕ, κ.λπ.)   |
| Προτεινόμενες Κατηγορίες Δράσεων/ Έργων: | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Τεχνική Βοήθεια Μεταβατικής Περιόδου του ΕΠΑ για το ΥΠΕΝ.</li> <li>2. Υποστήριξη της διοικητικής ικανότητας των Υπηρεσιών Διαχείρισης και των Δικαιούχων του ΤΠΑ.</li> <li>3. Αναβάθμιση συστημάτων και εργαλείων οργάνωσης της διαχείρισης και παρακολούθησης του ΤΠΑ.</li> <li>4. Διοργάνωση Ημερίδων / Συνεδρίων, εκδηλώσεων.</li> <li>5. Παροχή εξειδικευμένων μελετών, παροχή υπηρεσιών τεχνικών</li> </ol>  |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>συμβούλων για την υλοποίηση έργων τεχνικής υποστήριξης, μελετών και εμπειρογνωμοσυιών ή και αξιολογήσεων.</p> <p>6. Συμβουλευτικές υπηρεσίες υποστήριξης των φορέων υλοποίησης από εξωτερικούς εμπειρογνώμονες.</p> <p>7. Αξιολογήσεις των αποτελεσμάτων του ΤΠΑ.</p> <p>8. Ενημέρωση των δυνητικών Δικαιούχων σχετικά με τους στόχους των παρεμβάσεων του ΤΠΑ.</p> <p>9. Ενημέρωση / ευαισθητοποίηση των άμεσα και έμμεσα εμπλεκόμενων, καθώς και της κοινής γνώμης, σε θέματα που αφορούν και σχετίζονται με το ΤΠΑ και τις παρεμβάσεις του.</p> <p>10. Ενέργειες δημοσιοποίησης των αποτελεσμάτων του ΤΠΑ.</p> |
| Προϋπολογισμός για την περίοδο 2021-2025 | €900.000   |

### 4.3 Προϋπολογισμός Προγράμματος

Στην παρούσα Ενότητα παρουσιάζονται τα στοιχεία του προϋπολογισμού του ΤΠΑ του ΥΠΕΝ, όπως αυτά εκτιμώνται για κάθε Άξονα Προτεραιότητας που περιλαμβάνει κατηγορίες δράσεων. Πιο συγκεκριμένα, παρουσιάζεται η κατανομή του προϋπολογισμού του ΤΠΑ του ΥΠΕΝ ανά αναπτυξιακό στόχο του ΕΠΑ, η κατανομή του προϋπολογισμού του ΤΠΑ ανά Άξονα Προτεραιότητας, καθώς και η ετήσια κατανομή προϋπολογισμού κάθε Άξονα Προτεραιότητας για την περίοδο των ετών 2021-2025.

#### 4.3.1 Κατανομή π/υ ανά Αναπτυξιακό Στόχο ΕΠΑ

Ο προϋπολογισμός του Τομεακού Προγράμματος Ανάπτυξης του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας ανέρχεται για την περίοδο 2021-2025 στα **260.000.000 €**.

Το κύριο βάρος της χρηματοδότησης των έργων (74,0%) του ΥΠΕΝ με πόρους του ΕΠΑ εντάσσεται στον Αναπτυξιακό Στόχο «Πράσινη Ανάπτυξη», το 6,3% του π/υ εξυπηρετεί τον Αναπτυξιακό Στόχο «Εξυπνη Ανάπτυξη», ενώ το 19,3% του π/υ εξυπηρετεί τον Αναπτυξιακό Στόχο «Ανάπτυξη Υποδομών». Το 0,3% του π/υ του ΤΠΑ του ΥΠΕΝ εξυπηρετεί τις ανάγκες για Τεχνική Βοήθεια κατανεμημένο στον τομέα Ενέργειας (ΑΠΕ4) και στον τομέα Περιβάλλοντος (ΑΠΠ3). Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζεται η σχετική κατανομή πόρων ανά επιμέρους ΤΠΑ για τους τομείς Ενέργειας και Περιβάλλοντος.

**Πίνακας 4.3.1α: Κατανομή π/υ ανά Αναπτυξιακό Στόχο ΕΠΑ – Τομέας Ενέργειας**

| Αναπτυξιακός Στόχος ΕΠΑ | Π/Υ ΤΠΑ Ενέργειας (€) | % επί του π/υ |
|-------------------------|-----------------------|---------------|
| Έξυπνη Ανάπτυξη         | 6.500.000             | 4,3           |
| Πράσινη Ανάπτυξη        | 92.750.000            | 61,8          |
| Ανάπτυξη Υποδομών       | 50.250.000            | 33,5          |
| Τεχνική Βοήθεια         | 500.000               | 0,3           |
| <b>Σύνολο</b>           | <b>150.000.000</b>    | <b>100,0</b>  |

**Πίνακας 4.3.1β: Κατανομή π/υ ανά Αναπτυξιακό Στόχο ΕΠΑ – Τομέας Περιβάλλοντος**

| Αναπτυξιακός Στόχος ΕΠΑ | Π/Υ ΤΠΑ Περιβάλλοντος (€) | % επί του π/υ |
|-------------------------|---------------------------|---------------|
| Έξυπνη Ανάπτυξη         | 9.900.000                 | 9,0           |
| Πράσινη Ανάπτυξη        | 99.700.000                | 90,6          |
| Τεχνική Βοήθεια         | 400.000                   | 0,4           |
| <b>Σύνολο</b>           | <b>110.000.000</b>        | <b>100,0</b>  |

#### 4.3.2 Κατανομή π/υ ανά Άξονα Προτεραιότητας

Οι Άξονες Προτεραιότητας που συγκεντρώνουν για το ΥΠΕΝ τη μεγαλύτερη χρηματοδότηση για την περίοδο 2021-2025 είναι κατά σειρά ιεράρχησης οι εξής:

- ΑΠΠ2 «Πράσινη Ανάπτυξη (Περιβάλλον) – Κυκλική Οικονομία», όπου μέχρι τέλος του 2025 εκτιμάται ότι θα δαπανηθούν 99.700.000 (38,3%).
- ΑΠΕ2 «Πράσινη Ανάπτυξη (Ενέργεια)», όπου μέχρι τέλος του 2025 εκτιμάται ότι θα δαπανηθούν 92.750.000€ (35,7%).
- ΑΠΕ3 «Ανάπτυξη Υποδομών (Ενέργεια)», όπου μέχρι τέλος του 2025 εκτιμάται ότι θα δαπανηθούν 50.250.000€ (19,3%).

Οι Άξονες Προτεραιότητας ανά επιμέρους υποπρόγραμμα (Ενέργεια/Περιβάλλον) απεικονίζονται στους ακόλουθους πίνακες:

**Πίνακας 4.3.2α: Κατανομή π/υ ανά ΑΠ για τον Τομέα Ενέργειας**

| Άξονας Προτεραιότητας τομέα Ενέργειας (ΑΠΕ)               | Π/Υ ΤΠΑ Ενέργειας (€) | % ΑΠ επί του π/υ |
|---|-----------------------|------------------|
| <b>ΑΠΕ 1 «Έξυπνη Ανάπτυξη (Ενέργεια)»</b>                 | <b>6.500.000</b>      | <b>4,3</b>       |
| ΠΕ1.1 Δημόσια Διοίκηση και ψηφιοποίηση                    | 4.000.000             | 2,7              |
| ΠΕ1.2 Ψηφιακή Διασύνδεση Μονάδων Δημόσιας Διοίκησης       | 2.500.000             | 1,7              |
| <b>ΑΠΕ 2 «Πράσινη Ανάπτυξη (Ενέργεια)»</b>                | <b>92.750.000</b>     | <b>61,8</b>      |
| ΠΕ2.1 Ενεργειακή Απόδοση                                  | 58.250.000            | 38,8             |
| ΠΕ2.2 Στήριξη ΑΠΕ - Συμπαράγωγή                           | 12.500.000            | 8,3              |
| ΠΕ2.3 Απεξάρτηση από ορυκτά καύσιμα - ενεργειακή μετάβαση | 22.000.000            | 14,7             |
| <b>ΑΠΕ 3 «Ανάπτυξη Υποδομών (Ενέργεια)»</b>               | <b>50.250.000</b>     | <b>33,5</b>      |
| ΠΕ3.1 Ενεργειακά δίκτυα και υποδομές                      | 50.250.000            | 33,5             |
| <b>ΑΠΕ 4 «Τεχνική Υποστήριξη ΤΠΑ (Ενέργειας)»</b>         | <b>500.000</b>        | <b>0,3</b>       |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>   | <b>150.000.000</b>    | <b>100,0</b>     |

**Πίνακας 4.3.2β: Κατανομή π/υ ανά ΑΠ για τον Τομέα Περιβάλλοντος**

| Άξονας Προτεραιότητας τομέα Περιβάλλοντος (ΑΠΠ)                  | Π/Υ ΤΠΑ Περιβάλλοντος (€) | % ΑΠ επί του π/υ |
|--|---------------------------|------------------|
| <b>ΑΠΠ 1 «Εξυπνη Ανάπτυξη (Περιβάλλον)»</b>                      | <b>9.900.000</b>          | <b>9,0</b>       |
| ΠΠ1.1 Δημόσια Διοίκηση και ψηφιοποίηση                           | 7.400.000                 | 6,7              |
| ΠΠ1.2 Ψηφιακή Διασύνδεση Μονάδων Δημόσιας Διοίκησης              | 2.500.000                 | 2,3              |
| <b>ΑΠΠ 2 «Πράσινη Ανάπτυξη (Περιβάλλον) - Κυκλική Οικονομία»</b> | <b>99.700.000</b>         | <b>90,6</b>      |
| ΠΠ2.1 Πρόληψη & διαχείριση κινδύνων                              | 18.000.000                | 16,4             |
| ΠΠ2.2 Παροχή πόσιμου νερού & διαχείριση υδάτων                   | 15.000.000                | 13,6             |
| ΠΠ2.3 Διαχείριση Στερεών και Υγρών αποβλήτων                     | 12.500.000                | 11,4             |
| ΠΠ2.4 Πράσινες Πόλεις  | 20.200.000                | 18,4             |
| ΠΠ2.5 Ανάδειξη, προστασία και αξιοποίηση της φυσικής κληρονομιάς | 15.000.000                | 13,6             |
| ΠΠ2.6 Ανάπτυξη Υποδομών προστασίας                               | 19.000.000                | 17,3             |
| <b>ΑΠΠ 3 «Τεχνική Υποστήριξη ΤΠΑ (Περιβάλλοντος)»</b>            | <b>400.000</b>            | <b>0,4</b>       |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>  | <b>110.000.000</b>        | <b>100,0</b>     |



#### 4.3.3 Κατανομή π/υ ανά Άξονα Προτεραιότητας

Πίνακας 4.3.3α: Χρηματοδοτικός πίνακας με κατανομή ανά έτος και Άξονα Προτεραιότητας για τον Τομέα Ενέργειας

| Άξονας Προτεραιότητας (ΑΠ)                                | Π/Υ ΤΠΑ (€)       | % ΑΠ επί του π/υ | Ετήσια κατανομή   |                   |                   |                   |                   |
|---|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|   |                   |                  | 2021              | 2022              | 2023              | 2024              | 2025              |
| <b>ΑΠΕ 1 «Έξυπνη Ανάπτυξη (Ενέργεια)»</b>                 | <b>6.500.000</b>  | <b>4,3</b>       | <b>250.000</b>    | <b>1.300.000</b>  | <b>1.650.000</b>  | <b>1.650.000</b>  | <b>1.650.000</b>  |
| ΠΕ1.1 Δημόσια Διοίκηση και ψηφιοποίηση                    | 4.000.000         | 2,7              | 200.000           | 800.000           | 1.000.000         | 1.000.000         | 1.000.000         |
| ΠΕ1.2 Ψηφιακή Διασύνδεση Μονάδων Δημόσιας Διοίκησης       | 2.500.000         | 1,7              | 50.000            | 500.000           | 650.000           | 650.000           | 650.000           |
| <b>ΑΠΕ 2 «Πράσινη Ανάπτυξη (Ενέργεια)»</b>                | <b>92.750.000</b> | <b>61,8</b>      | <b>12.800.000</b> | <b>29.600.000</b> | <b>32.100.000</b> | <b>12.000.000</b> | <b>6.250.000</b>  |
| ΠΕ2.1 Ενεργειακή Απόδοση                                  | 58.250.000        | 38,8             | 10.000.000        | 18.000.000        | 23.000.000        | 5.000.000         | 2.250.000         |
| ΠΕ2.2 Στήριξη ΑΠΕ - Συμπαράγωγή                           | 12.500.000        | 8,3              | 300.000           | 4.600.000         | 3.600.000         | 2.000.000         | 2.000.000         |
| ΠΕ2.3 Απεξάρτηση από ορυκτά καύσιμα - ενεργειακή μετάβαση | 22.000.000        | 14,7             | 2.500.000         | 7.000.000         | 5.500.000         | 5.000.000         | 2.000.000         |
| <b>ΑΠΕ 3 «Ανάπτυξη Υποδομών (Ενέργεια)»</b>               | <b>50.250.000</b> | <b>33,5</b>      | <b>2.800.000</b>  | <b>13.000.000</b> | <b>18.000.000</b> | <b>11.200.000</b> | <b>5.250.000</b>  |
| ΠΕ3.1 Ενεργειακά δίκτυα και υποδομές                      | 50.250.000        | 33,5             | 2.800.000         | 13.000.000        | 18.000.000        | 11.200.000        | 5.250.000         |
| <b>ΑΠΕ 4 «Τεχνική Υποστήριξη ΤΠΑ (Ενέργειας)»</b>         | <b>500.000</b>    | <b>0,3</b>       | <b>50.000</b>     | <b>100.000</b>    | <b>120.000</b>    | <b>120.000</b>    | <b>110.000</b>    |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>   |                   |                  | <b>15.900.000</b> | <b>44.000.000</b> | <b>51.870.000</b> | <b>24.970.000</b> | <b>13.260.000</b> |

Πίνακας 4.3.3β: Χρηματοδοτικός πίνακας με κατανομή ανά έτος και Άξονα Προτεραιότητας για τον Τομέα Περιβάλλοντος

| Άξονας Προτεραιότητας (ΑΠ)                                       | Π/Υ ΤΠΑ (€)       | % ΑΠ επί του π/υ | Ετήσια κατανομή   |                   |                   |                   |                   |
|--|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|  |                   |                  | 2021              | 2022              | 2023              | 2024              | 2025              |
| <b>ΑΠΠ 1 «Έξυπνη Ανάπτυξη (Περιβάλλον)»</b>                      | <b>9.900.000</b>  | <b>9,0</b>       | <b>1.500.000</b>  | <b>2.000.000</b>  | <b>2.000.000</b>  | <b>2.000.000</b>  | <b>2.400.000</b>  |
| ΠΠ1.1 Δημόσια Διοίκηση και ψηφιοποίηση                           | 7.400.000         | 6,7              | 1.000.000         | 1.500.000         | 1.500.000         | 1.500.000         | 1.900.000         |
| ΠΠ1.2 Ψηφιακή Διασύνδεση Μονάδων Δημόσιας Διοίκησης              | 2.500.000         | 2,3              | 500.000           | 500.000           | 500.000           | 500.000           | 500.000           |
| <b>ΑΠΠ 2 «Πράσινη Ανάπτυξη (Περιβάλλον) - Κυκλική Οικονομία»</b> | <b>99.700.000</b> | <b>90,6</b>      | <b>15.000.000</b> | <b>22.000.000</b> | <b>24.000.000</b> | <b>22.000.000</b> | <b>16.700.000</b> |
| ΠΠ2.1 Πρόληψη & διαχείριση κινδύνων                              | 18.000.000        | 16,4             | 2.000.000         | 3.000.000         | 5.000.000         | 4.000.000         | 4.000.000         |
| ΠΠ2.2 Παροχή πόσιμου νερού & διαχείριση υδάτων                   | 15.000.000        | 13,6             | 2.000.000         | 4.000.000         | 4.000.000         | 3.000.000         | 2.000.000         |
| ΠΠ2.3 Διαχείριση Στερεών και Υγρών αποβλήτων                     | 12.500.000        | 11,4             | 2.000.000         | 2.000.000         | 3.000.000         | 3.000.000         | 2.500.000         |
| ΠΠ2.4 Πράσινες Πόλεις  | 20.200.000        | 18,4             | 2.000.000         | 5.000.000         | 5.000.000         | 5.000.000         | 3.200.000         |
| ΠΠ2.5 Ανάδειξη, προστασία και αξιοποίηση της φυσικής κληρονομιάς | 15.000.000        | 13,6             | 3.000.000         | 4.000.000         | 3.000.000         | 3.000.000         | 2.000.000         |
| ΠΠ2.6 Ανάπτυξη Υποδομών προστασίας                               | 19.000.000        | 17,3             | 4.000.000         | 4.000.000         | 4.000.000         | 4.000.000         | 3.000.000         |
| <b>ΑΠΠ 3 «Τεχνική Υποστήριξη ΤΠΑ (Περιβάλλοντος)»</b>            | <b>400.000</b>    | <b>0,4</b>       | <b>50.000</b>     | <b>100.000</b>    | <b>100.000</b>    | <b>100.000</b>    | <b>50.000</b>     |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>  |                   |                  | <b>16.550.000</b> | <b>24.100.000</b> | <b>26.100.000</b> | <b>24.100.000</b> | <b>19.150.000</b> |

#### **4.4 Συμβολή του ΤΠΑ στην εφαρμογή Δημόσιων Πολιτικών**

Η παρούσα ενότητα επικεντρώνεται στην ανάδειξη της συμβολής του ΤΠΑ του ΥΠΕΝ στην εφαρμογή των δημόσιων πολιτικών, και ειδικότερα το Εθνικό Πρόγραμμα Μεταρρυθμίσεων και το Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης 2021-2025.

##### **4.4.1 Συμβατότητα του ΤΠΑ με το ΕΠΑ**

Η συμβατότητα του αντικειμένου υλοποίησης του ΤΠΑ του ΥΠΕΝ με τους Αναπτυξιακούς Στόχους και τις Προτεραιότητες του Εθνικού Προγράμματος Ανάπτυξης 2021-2025 προκύπτει βάσει των θεσμικών αρμοδιοτήτων του ΥΠΕΝ και των συναφών τομέων παρέμβασης.

Ο ακόλουθος πίνακας – μήτρα συνάφειας παρουσιάζει τη συμβατότητα του αντικειμένου των κατηγοριών δράσεων, όπως περιεγράφησαν ανωτέρω, των επιμέρους Αξόνων Προτεραιότητας του ΤΠΑ του ΥΠΕΝ με τους αναπτυξιακούς στόχους/ πυλώνες και τους αντίστοιχους ειδικούς στόχους του ΕΠΑ 2021-2025.

Η μεγαλύτερη έμφαση του αντικειμένου υλοποίησης του ΤΠΑ του ΥΠΕΝ όπως αυτό διαμορφώνεται στα ως άνω υποπρογράμματα, δίδεται στην επίτευξη της αναπτυξιακής στρατηγικής του ΕΠΑ για την περίοδο 2021-2025, όσον αφορά στη δημιουργία ενός Βιώσιμου και Κλιματικά Προστατευτικού Μοντέλου Ανάπτυξης για τη χώρα. Ειδικότερα, όσον αφορά στον αναπτυξιακό στόχο Πράσινη Ανάπτυξη οι περισσότεροι Άξονες Προτεραιότητας καλύπτουν επιμέρους τομείς του ειδικού στόχου για την Προστασία του Περιβάλλοντος, ενώ και οι υπόλοιποι Άξονες Προτεραιότητας συμβάλουν στην ικανοποίηση προτεραιοτήτων του ΕΠΑ 2021 – 2025 που αφορούν είτε στην περαιτέρω ανάπτυξη της Κυκλικής Οικονομίας και την προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή, είτε στον ψηφιακό μετασχηματισμό συγκεκριμένων τομέων της δημόσιας διοίκησης και στην ενίσχυση της Κοινωνικής Συνοχής που συνεισφέρουν σημαντικά στην ανάπτυξη της χώρας.

**Πίνακας 4.4.1: Συμβατότητα ΤΠΑ ΥΠΕΝ με ΕΠΑ 2021-2025**

| Αναπτυξιακοί Στόχοι ΕΠΑ 2021-2025 | Ειδικοί Στόχοι ΕΠΑ 2021-2025      | Άξονες Προτεραιότητας ΤΠΑ ΥΠΕΝ 2021-2025 |      |      |      |      |
|-----------------------------------|-----------------------------------|--|------|------|------|------|
|                                   |                                   | ΑΠΕ1                                     | ΑΠΕ2 | ΑΠΕ3 | ΑΠΠ1 | ΑΠΠ2 |
| 1. Έξυπνη Ανάπτυξη                | ΕΣ1.2 Ψηφιακός Σχηματισμός        | ◆  |      |      | ◆    |      |
| 2. Πράσινη Ανάπτυξη               | ΕΣ2.1 Κυκλική Οικονομία           |  |      |      |      | ◆    |
|                                   | ΕΣ2.2 Προστασία του Περιβάλλοντος |  | ◆    |      |      | ◆    |
|                                   | ΕΣ2.3 Κλιματική Αλλαγή            |  | ◆    |      |      | ◆    |
| 3. Κοινωνική Ανάπτυξη             | ΕΣ3.1 Υγεία                       |  |      |      |      | ◆    |
|                                   | ΕΣ3.2 Απασχόληση                  |  |      |      |      | ◆    |
|                                   | ΕΣ3.4 Κοινωνική Συνοχή            |  |      |      |      | ◆    |
| 4. Ανάπτυξη Υποδομών              | ΕΣ4.1 Δίκτυα                      |  |      | ◆    |      |      |
| 5. Εξωστρέφεια                    | ΕΣ5.2 Τουρισμός                   |  |      |      |      | ◆    |

#### 4.4.2 Συμβατότητα Στρατηγικής με άλλες Στρατηγικές του Τομέα

Το ΤΠΑ του ΥΠΕΝ, στο πλαίσιο υλοποίησης του ΕΠΑ, αποτελεί το κύριο Πρόγραμμα υλοποίησης δράσεων που έχουν ως κύριο στόχο την δημιουργία ενός Βιώσιμου και Κλιματικά Προστατευτικού Μοντέλου Ανάπτυξης.

Οι καθορισμένες επτά στρατηγικές προτεραιότητες του ΤΠΑ του ΥΠΕΝ, αποτελούν πολιτική επιλογή και στόχευση του ΥΠΕΝ όπως αυτή διαμορφώθηκε στα πλαίσια των εστιασμένων προτάσεων που έχουν κατατεθεί από το υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας στην Εκτελεστική Γραμματεία και την κυβέρνηση συνολικά για τις απευθείας επιχορηγήσεις του Ταμείου Ανάκαμψης, και ορίζουν τους στόχους που καλύπτονται πλήρως από τους Άξονες Προτεραιότητας του ΤΠΑ του ΥΠΕΝ, όπως αναλύεται ακολούθως.

Το Εθνικό Πρόγραμμα Μεταρρυθμίσεων δίνει έμφαση στην υλοποίηση δράσεων που αφορούν κίριους θεματικούς τομείς πολιτικής, όπως:

- την Βελτίωση της Ενεργειακής Απόδοσης,
- την προώθηση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ),
- την Εσωτερική Αγορά Ενέργειας και Διασυνδεσιμότητα,
- την Προστασία της Βιοποικιλότητας και των Δασών,
- την προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή.

Επιπλέον, και οι πέντε Στόχοι Πολιτικής, καθώς και ο Ειδικός Στόχος για τη Δίκαιη Αναπτυξιακή Μετάβαση του Εταιρικού Συμφώνου για το Πλαίσιο Ανάπτυξης (ΕΣΠΑ) 2021-2027, περιλαμβάνουν δράσεις των οποίων τα επιδιωκόμενα αποτελέσματα αφορούν στην δημιουργία ενός Βιώσιμου και Κλιματικά Προστατευτικού Μοντέλου Ανάπτυξης που καλύπτουν το σύνολο των τομέων του κοινωνικού και οικονομικού περιβάλλοντος της χώρας. Ειδικότερα, σχετικά με την Βιώσιμη Ανάπτυξη και την Προστασία του Κλίματος οι προτεραιότητες αφορούν:

- τον ψηφιακό μετασχηματισμό της δημόσιας διοίκησης, με τη διασφάλιση της διαλειτουργικότητας των συστημάτων και των υπηρεσιών της και την παροχή ολοκληρωμένων ψηφιακών υπηρεσιών προς τους πολίτες και τις επιχειρήσεις
- την προώθηση ενεργειακών κοινοτήτων και τη βελτίωση της οικιακής αυτονομίας με αξιοποίηση ΑΠΕ για αυτοπαραγωγή και συστημάτων αποθήκευσης σε τοπικό επίπεδο
- την ανάπτυξη «έξυπνων» ενεργειακών συστημάτων, δικτύου και εξοπλισμού αποθήκευσης σε τοπικό επίπεδο
- την ενίσχυση της πρόληψης των κινδύνων και ανθεκτικότητας/ ετοιμότητας με έμφαση στο σχεδιασμό και στην αναβάθμιση υποδομών και του εξοπλισμού
- την ολοκληρωμένη διαχείριση αποβλήτων με έμφαση στην κυκλική κατανάλωση, στη στήριξη της ανακύκλωσης και της επαναχρησιμοποίησης
- την στροφή στην Κυκλική Οικονομία
- την Προώθηση φιλικών προς το περιβάλλον υποδομών μετακίνησης.

Με την νέα Πράσινη Συμφωνία και το Ταμείο Ανάκαμψης οι δράσεις για την Βιώσιμη Ανάπτυξη και την αντιμετώπιση της Κλιματικής Αλλαγής βρίσκονται στο επίκεντρο της ευρωπαϊκής πολιτικής. Η στρατηγική του τομέα συμβαδίζει επίσης με τις προτεραιότητες και τις κατευθύνσεις της ΕΕ, όπως αναδεικνύονται από τις Συστάσεις του Συμβουλίου της ΕΕ και την Έκθεση του Ευρωπαϊκού Εξαμήνου του 2020. Τα συγκεκριμένα κείμενα, εκτός των άλλων, δίνουν έμφαση στην θέσπιση του κατάλληλου πλαισίου για την περιβαλλοντική βιωσιμότητα, που θα συμβαδίζει

με την οικονομική ανάπτυξη και τις θεσμικές μεταρρυθμίσεις και είναι θεμελιώδης για τη μελλοντική πρόοδο της Ελλάδας δεδομένου ότι η Βιώσιμη Ανάπτυξη έχει δυνητικά ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για την ελληνική οικονομία σε τομείς όπως ο τουρισμός, τα γεωργικά προϊόντα διατροφής και οι ΑΠΕ. Στα κείμενα τονίζεται ότι τα βασικά τοπικά περιβαλλοντικά ζητήματα για την Ελλάδα είναι η διαχείριση των στερεών αποβλήτων, η επεξεργασία των υδάτων και η ατμοσφαιρική ρύπανση. Ο εκσυγχρονισμός της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας και η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης απαντούν στις προκλήσεις της συγκέντρωσης και εξάρτησης από τον λιγνίτη, των υψηλών ποσοστών ατμοσφαιρικής ρύπανσης στις Περιφέρειες παραγωγής ενέργειας. Τονίζεται βέβαια και η ανάγκη για ομαλή μετάβαση στις περιοχές που πλήττονται κυρίως οικονομικά από την απολιγνιτοποίηση. Ιδιαίτερη μνεία δίνεται και στην ασφάλεια εφοδιασμού του συστήματος, τις δυνατότητες της χώρας για παραγωγή ενέργειας από ΑΠΕ αλλά και τις δυνατότητες εξοικονόμησης ενέργειας κυρίως μέσω της ανακαίνισης κτιρίων.

Βάσει των ανωτέρω, η στρατηγική του τομέα, όπως αυτή εκφράζεται από τις επτά στρατηγικές προτεραιότητες και μετουσιώνεται στους επτά (7) Άξονες Προτεραιότητας, όπου ο κάθε ένας χαρακτηρίζεται από μια αυτοτέλεια ως προς το αντικείμενο υλοποίησης, έχει διαμορφωθεί κατά τέτοιο τρόπο ώστε να συμβάλει ολιστικά στην ικανοποίηση των προαναφερόμενων στρατηγικών και κατευθύνσεων πολιτικής.

Συγκεκριμένα,

- το Κύμα Ανακαινίσεων, καλύπτεται από το αντικείμενο υλοποίησης των ΑΠΕ1 «Έξυπνη Ανάπτυξη (Ενέργεια)» και ΑΠΕ2 «Πράσινη Ανάπτυξη (Ενέργεια)» ειδικά από την προτεραιότητα ΠΕ 2.1 Ενεργειακή Απόδοση.
- οι ενεργειακές υποδομές και δράσεις για τις ΑΠΕ, καλύπτονται από το αντικείμενο υλοποίησης των ΑΠΕ2 «Πράσινη Ανάπτυξη (Ενέργεια)» και ΑΠΕ3 «Ανάπτυξη Υποδομών (Ενέργεια)».
- η προώθηση της Ηλεκτροκίνησης, καλύπτεται από τις δράσεις του άξονα ΑΠΕ2 «Πράσινη Ανάπτυξη (Ενέργεια)» και ειδικά από την προτεραιότητα ΠΕ2.3 Απεξάρτηση από ορυκτά καύσιμα – ενεργειακή μετάβαση.
- οι Δράσεις για την προστασία της Φύσης καλύπτονται από το αντικείμενο υλοποίησης του άξονα ΑΠΠ2 «Πράσινη Ανάπτυξη (Περιβάλλον)».
- η Απολιγνιτοποίηση, ως συγκεκριμένη στοχευμένη πολιτική, καλύπτεται από το αντικείμενο υλοποίησης του ΑΠΕ2 «Πράσινη Ανάπτυξη (Ενέργεια)» με τις προτεραιότητες ΠΕ 2.2 Στήριξη ΑΠΕ – Συμπαράγωγή και ΠΕ 2.3 Απεξάρτηση από ορυκτά καύσιμα – ενεργειακή μετάβαση αλλά και του ΑΠΕ3 «Ανάπτυξη Υποδομών (Ενέργεια)».
- η Χωροταξία σε συνδυασμό με τη Βιώσιμη Ανάπτυξη καλύπτεται από τις δράσεις του ΑΠΠ1 «Έξυπνη Ανάπτυξη (Περιβάλλον)» με την προτεραιότητα ΠΠ 1.1 Ψηφιοποίηση των Υπηρεσιών Τομέα Περιβάλλοντος, του άξονα ΑΠΠ2 «Πράσινη Ανάπτυξη (Περιβάλλον)» με την προτεραιότητα ΠΠ2.4 Πράσινες Πόλεις και ΠΠ2.5 Ανάδειξη, προστασία και αξιοποίηση της φυσικής κληρονομιάς.
- η Διαχείριση Στερεών και Υγρών Αποβλήτων καλύπτεται από τις δράσεις του άξονα ΑΠΠ2 «Πράσινη Ανάπτυξη (Περιβάλλον)» με τις προτεραιότητες ΠΠ2.2 Παροχή πόσιμου νερού & διαχείριση υδάτων και ΠΠ2.3 Διαχείριση Στερεών και Υγρών αποβλήτων.

#### **4.4.3 Συμπληρωματικότητα ΤΠΑ ΥΠΕΝ σε σχέση με τις Ευρωπαϊκές Πολιτικές**

Το ΤΠΑ του ΥΠΕΝ βρίσκεται σε ευθυγράμμιση με τους στόχους της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την ενέργεια, το περιβάλλον και το κλίμα ενώ οι δράσεις του είναι ξεκάθαρα συμπληρωματικές του κυρίως όγκου των χρηματοδοτήσεων και ενισχύσεων προς αυτούς τους τομείς ο οποίος και προέρχεται από τα Ευρωπαϊκά Ταμεία και τους Ευρωπαϊκούς Οργανισμούς. Συγκεκριμένα, η ανάπτυξη των μεγάλων υποδομών μεταφοράς στον ηλεκτρισμό (π.χ. διασυνδέσεις των νησιών με το ηπειρωτικό Σύστημα) και το φυσικό αέριο ενισχύεται μέσω προγραμμάτων του Ευρωπαϊκού Ταμείου Περιφερειακής Ανάπτυξης και του Ταμείου Συνοχής. Το ΤΠΑ του ΥΠΕΝ έρχεται συμπληρωματικά να ενισχύσει την ανάπτυξη τοπικών δικτύων μέσης και χαμηλής τάσης στον ηλεκτρισμό και μέσης πίεσης στο φυσικό αέριο. Αντίστοιχα, όσον αφορά τον στόχο της ενεργειακής απόδοσης το κύριο χρηματοδοτικό βάρος στην Ελλάδα για την ενεργειακή αναβάθμιση εκατοντάδων χιλιάδων κατοικιών θα το αναλάβει το πρόγραμμα Εξοικονομώ-Αυτονομώ με ποσά που θα διατεθούν από το Ταμείο Ανάκαμψης ακολουθώντας το εν εξελίξει πρόγραμμα «Εξοικονομώ κατ' οίκον II». Στον τομέα της ενεργειακής απόδοσης το ΤΠΑ του ΥΠΕΝ θα προχωρήσει κυρίως σε δράσεις εξοικονόμησης ενέργειας σε κτίρια του δημόσιου, του ευρύτερου δημόσιου τομέα και επικουρικά στον τομέα της κατοικίας. Το ΤΠΑ του ΥΠΕΝ συμπληρώνει επίσης τις δράσεις για την Έξυπνη Ανάπτυξη, που υπηρετούν τα Ευρωπαϊκά Ταμεία, εστιάζοντας στην χρηματοδότηση δράσεων ψηφιακής διασύνδεσης των Μονάδων Διοίκησης και της ψηφιοποίησης των υπηρεσιών του ΥΠΕΝ.

Αντίστοιχα παραδείγματα ισχύουν και για τους υπόλοιπους τομείς δράσης που καλύπτει το ΤΠΑ του ΥΠΕΝ.

#### **4.4.4 Μεγάλα έργα**

Σε ότι αφορά τον Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας δεν προβλέπεται η υλοποίηση Μεγάλων Έργων στο πλαίσιο του Τομεακού Προγράμματος.

#### **4.5 Οριζόντιες Αρχές**

Το ΥΠΕΝ, οι αρμόδιες υπηρεσίες και οι εποπτευόμενοι φορείς του, εφαρμόζοντας το ισχύον εθνικό και ευρωπαϊκό θεσμικό πλαίσιο διασφαλίζουν την προώθηση της οριζόντιας εφαρμογής των πολιτικών για την ουσιαστική ισότητα των φύλων, την ισότητα των ευκαιριών και την κατάργηση των διακρίσεων εξαιτίας του φύλου, της φυλής ή της εθνοτικής καταγωγής, της θρησκείας ή των πεποιθήσεων, της ύπαρξης αναπηρίας, της ηλικίας ή του γενετήσιου προσανατολισμού καθώς για την προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης.

Η ενσωμάτωση των αρχών αυτών στον κύκλο ζωής των έργων του ΤΠΑ (σχεδιασμός/επανασχεδιασμός, εξειδίκευση, επιλογή & ένταξη, υλοποίηση, παρακολούθηση και αξιολόγηση) αποτελεί για το ΥΠΕΝ βασικό συστατικό υλοποίησης του ΤΠΑ.

#### 4.5.1 Συμβολή στη Βιώσιμη Ανάπτυξη

Η εξοικονόμηση ενέργειας, η ανάπτυξη των ΑΠΕ, η Ηλεκτροκίνηση και η ανάπτυξη Έξυπνων και Πράσινων Πόλεων, αποτελούν μοχλό επίτευξης της βιώσιμης ανάπτυξης, δεδομένου ότι συνδέονται με την ευρύτερη ανάπτυξη μιας χώρας. Οι επενδύσεις του ΤΠΑ του ΥΠΕΝ σε υποδομές, υπηρεσίες και τεχνολογίες θα καλύψουν ένα ευρύ φάσμα αναγκών του κράτους, στο πλαίσιο του ευρύτερου και βιώσιμου μετασχηματισμού του, προκειμένου να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις των πολιτών, του οικοσυστήματος των επιχειρήσεων διασφαλίζοντας και την προστασία του περιβάλλοντος και της ζωής.

Η συμβολή των παραπάνω στην πρόοδο των Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης (SDGs) είναι καθοριστική για την επίτευξή τους μέχρι το 2030 και ειδικότερα των ακόλουθων:

- Καθαρό Νερό και Αποχέτευση (SDG 6)
- Φτηνή και Καθαρή Ενέργεια (SDG 7)
- Βιομηχανία, Καινοτομία και Υποδομές (SDG 9)
- Βιώσιμες Πόλεις και Κοινότητες (SDG 11)
- Υπεύθυνη Κατανάλωση και Παραγωγή (SDG 12)
- Δράση για το Κλίμα (SDG 13)
- Ζωή στο Νερό (SDG 14)
- Ζωή στη Στεριά (SDG 15)
- Ειρήνη Δικαιοσύνη και Θεσμοί (SDG 16)
- Συνεργασία για τους Στόχους (SDG 17).

Ειδικότερα, ο ακόλουθος πίνακας αναδεικνύει τη σύνδεση των κατηγοριών δράσεων του ΤΠΑ όσον αφορά στη συμβολή τους στην επίτευξη των προαναφερόμενων στόχων.



**Πίνακας 4.5.1: Σύνδεση κατηγοριών δράσεων του ΤΠΑ με Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (SDGs)**

| SDG | Τίτλος Στόχου                       | Κατηγορία Δράσης ΤΠΑ ΥΠΕΝ  |
|-----|-------------------------------------|--|
| 6   | Καθαρό Νερό και Αποχέτευση          | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ανάπτυξη νέων και αναβάθμιση υφιστάμενων υποδομών συλλογής, μεταφοράς, αποθήκευσης, επεξεργασίας και διανομής πόσιμου νερού</li> <li>▪ Εφαρμογή συστημάτων αφαλάτωσης για την ικανοποίηση των αναγκών σε νησιά με ειδικές τοπικές και κλιματικές συνθήκες και σε παράκτιες τουριστικές περιοχές</li> <li>▪ Ολοκλήρωση υποδομών Μονάδων Επεξεργασίας Αποβλήτων</li> <li>▪ Δράσεις προστασίας, παρακολούθησης και διαχείρισης υδατικών σωμάτων</li> <li>▪ Ολοκλήρωση υποδομών εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων</li> <li>▪ Προώθηση επαναχρησιμοποίησης νερού και ιλύος από μονάδες βιολογικής επεξεργασίας λυμάτων</li> </ul>   |
| 7   | Φτηνή και Καθαρή Ενέργεια           | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Δράσεις ψηφιακού μετασχηματισμού για την αποτελεσματικότερη διαχείριση και έλεγχο των πληροφοριών/στοιχείων που αφορούν στον τομέα ενέργειας και εμπίπτουν στις αρμοδιότητες της Γενικής Γραμματείας Ενέργειας και Ορυκτών Πρώτων Υλών</li> <li>▪ Αναβάθμιση και ανάπτυξη βάσεων δεδομένων ενεργειακών προϊόντων, ενεργειακών στοιχείων και γεωχωρικών πληροφοριών</li> <li>▪ Αναβάθμιση και ανάπτυξη Πληροφοριακών Συστημάτων για την απλοποίηση των υπηρεσιών και λειτουργιών του Τομέα Ενέργειας του ΥΠΕΝ</li> <li>▪ Ομαδοποίηση μικρών έργων ΑΠΕ για σύνδεση στο Σύστημα</li> <li>▪ Ολοκλήρωση θεσμικού πλαισίου χωροθέτησης εγκαταστάσεων ΑΠΕ για τη διευκόλυνση διείσδυσης τους στην αγορά ηλεκτρισμού</li> <li>▪ Προώθηση συστημάτων αυτοπαραγωγής από ΑΠΕ και αποθήκευσης</li> <li>▪ Ανάπτυξη τεχνολογιών και υλοποίηση έργων συμπαραγωγής ηλεκτρισμού και θερμότητας</li> <li>▪ Έργα και υποδομές διανομής φυσικού αερίου και ηλεκτρισμού (μέσης και χαμηλής πίεσης / τάσης αντίστοιχα)</li> <li>▪ Ολοκλήρωση υποδομών μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης των υπολειμμάτων ή/και των δευτερογενών καυσίμων</li> <li>▪ Προώθηση Ενεργειακών Αναβαθμίσεων στα κτίρια Οικιακού τομέα</li> <li>▪ Προώθηση Ενεργειακών Αναβαθμίσεων στα κτίρια Τριτογενούς τομέα</li> <li>▪ Προώθηση Ενεργειακών Αναβαθμίσεων στα κτίρια Δημόσιας Χρήσης</li> <li>• Νομοθετική ολοκλήρωση της απλοποίησης αδειοδότησης έργων ΑΠΕ</li> <li>• Αναβάθμιση και επέκταση δικτύων τηλεθέρμανσης</li> </ul> |
| 9   | Βιομηχανία, Καινοτομία και Υποδομές | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ανάπτυξη έξυπνων δικτύων</li> <li>▪ Προώθηση ανακύκλωσης νερού σε βιομηχανικές μονάδες</li> </ul>   |
| 11  | Βιώσιμες Πόλεις και Κοινότητες      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Επιδοτήσεις ανανέωσης στόλου οχημάτων με ηλεκτρικά – Κινούμενα Ηλεκτρικά</li> <li>▪ Οικονομικά κίνητρα συνδεδεμένα με τις εκπομπές CO<sub>2</sub> για</li> </ul>  |

| SDG | Τίτλος Στόχου                    | Κατηγορία Δράσης ΤΠΑ ΥΠΕΝ   |
|-----|----------------------------------|---|
|     |                                  | <p>μετάβαση στην ηλεκτροκίνηση</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Χρήση ΑΠΕ για την ηλεκτροδότηση των σταθμών φόρτισης</li> <li>▪ Ποδηλατοδρόμοι – αύξηση χρήσης ποδηλάτου</li> <li>▪ Ανάπτυξη του περπατήματος – προσβασιμότητα πεζοδρομίων</li> <li>▪ Προδιαγραφές για Τοπικά Χωρικά Σχέδια</li> <li>▪ Συντήρηση-αναβάθμιση ή γκρέμισμα εγκαταλελειμμένων κτιρίων</li> <li>▪ Μελέτες βιώσιμης αστικής κινητικότητας</li> <li>▪ Πολεοδομικές ρυθμίσεις/αναπλάσεις/παρεμβάσεις- Ανάπλαση υποβαθμισμένων περιοχών</li> </ul>   |
| 12  | Υπεύθυνη Κατανάλωση και Παραγωγή | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Εκπόνηση πιλοτικών υποστηρικτικών μελετών, οι οποίες θα βοηθήσουν στην περαιτέρω ενίσχυση των ΑΠΕ καθώς και στην ανάπτυξη εναλλακτικών καυσίμων (ιδιαίτερα στις οδικές μεταφορές)</li> <li>▪ Επιδοτήσεις για την αντικατάσταση εξοπλισμού παραγωγής Θ με άλλον μεγαλύτερης απόδοσης / εναλλακτικού καυσίμου</li> <li>▪ Ολοκλήρωση υποδομών αποκατάστασης ΧΑΔΑ</li> <li>▪ Πρόβλεψη κάλυψης περιοχών που δεν έχουν ΧΥΤ από νέους ΧΥΤ ή εξυπηρέτησής τους από ΧΥΤ άλλων περιοχών</li> <li>▪ Προώθηση της εφαρμογής της χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων</li> <li>▪ Προώθηση της ενίσχυσης του δικτύου συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών</li> <li>▪ Προώθηση ανάπτυξης του δικτύου Πράσινων Σημείων (ΠΣ), Γωνιών Ανακύκλωσης (ΓΑ) και Κέντρων Ανακύκλωσης και Εκπαίδευσης Διαλογής στην Πηγή (ΚΑΕΔΙΣΠ)</li> <li>▪ Καλλιέργεια δημόσιων δασικών φυτωρίων, σποροσυλλογή, διαχείριση σποραγωγών κήπων και συστάδων</li> <li>▪ Ανάπτυξη και εφαρμογή δράσεων/έργων που στοχεύουν στην εξοικονόμηση ύδατος σε κάθε κατηγορία χρήσης</li> <li>▪ Προώθηση της αντιμετώπισης της πλαστικής ρύπανσης</li> </ul> |
| 13  | Δράση για το Κλίμα               | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Οικονομικά κίνητρα συνδεδεμένα με τις εκπομπές CO<sub>2</sub> για μετάβαση στην ηλεκτροκίνηση</li> <li>▪ Προώθηση μέτρων προσαρμογής για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής σε όλους τους τομείς και ιδιαίτερα τους πιο ευάλωτους. Ενδεικτικά αναφέρονται παρεμβάσεις που στοχεύουν στην προστασία της βιοποικιλότητας, την αποτελεσματική χρήση των υδάτινων πόρων, τη διαχείριση των δασών, την προστασία παράκτιων πόλεων από την άνοδο της στάθμης της θάλασσας κα</li> <li>▪ Προώθηση δράσεων μετριασμού των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής</li> <li>▪ Προώθηση της αντιμετώπισης της πλαστικής ρύπανσης</li> </ul>  |
| 14  | Ζωή στο Νερό                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Εφαρμογή συστημάτων αφαλάτωσης για την ικανοποίηση των αναγκών σε νησιά με ειδικές τοπικές και κλιματικές συνθήκες και σε παράκτιες τουριστικές περιοχές</li> <li>▪ Ανάπτυξη αντιπλημμυρικών έργων</li> <li>▪ Έργα αποκατάστασης υποδομών σε πληγείσες περιοχές</li> </ul>   |
| 15  | Ζωή στη Στεριά                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Υπηρεσίες / Εξοπλισμός ελέγχου ατμοσφαιρικής ρύπανσης και θορύβου</li> <li>▪ Ανάδειξη και ήπια αξιοποίηση περιοχών που χαρακτηρίζονται για την μοναδικότητά τους ως τοπία ιδιαίτερου φυσικού κάλλους και γενικά ως στοιχεία της φυσικής κληρονομιάς, περιλαμβανομένου του αγροτικού τοπίου</li> </ul>  |

| SDG | Τίτλος Στόχου                | Κατηγορία Δράσης ΤΠΑ ΥΠΕΝ   |
|-----|------------------------------|---|
|     |                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ανάδειξη φυσικών μνημείων (δάση, σπήλαια κλπ.)</li> <li>▪ Δημιουργία υποδομών παρατήρησης και ερμηνείας της φύσης</li> <li>▪ Δημιουργία υποδομών οικοτουρισμού και δράσεις προώθησης του οικοτουρισμού, όπως καταφύγια, δίκτυα πεζοπορικών διαδρομών και ποδηλάτων κ.λπ.</li> <li>▪ Ανάπτυξη χώρων αστικού πρασίνου-Ενίσχυση επιπέδων βλάστησης του αστικού πρασίνου και του υγρού στοιχείου</li> <li>▪ Προώθηση δράσεων πρόληψης και αντιμετώπισης δασικών πυρκαγιών</li> <li>▪ Προώθηση δράσεων πρόληψης, αντιμετώπισης και διαχείρισης πλημμυρικών φαινομένων</li> <li>▪ Βελτιστοποίηση του χωροταξικού πλαισίου</li> <li>▪ Διαχειριστικές μελέτες δασών/δασικές μελέτες</li> <li>▪ Ανάπτυξη αντιπλημμυρικών έργων</li> <li>▪ Έργα Αντιτυρικής προστασίας δασών</li> <li>▪ Έργα αποκατάστασης υποδομών σε πληγείσες περιοχές</li> </ul> |
| 16  | Ειρήνη Δικαιοσύνη και Θεσμοί | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Δράσεις διαλειτουργικότητας μεταξύ δημοσίων φορέων για την ανάπτυξη ψηφιακών δημόσιων υπηρεσιών</li> <li>▪ Προώθηση της ενσωμάτωσης της διάστασης της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή σε άλλες πολιτικές</li> </ul>  |
| 17  | Συνεργασία για τους Στόχους  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Διασφάλιση βιωσιμότητας Ειδικού Λογαριασμού ΑΠΕ</li> <li>▪ Αναβάθμιση και ανάπτυξη βάσεων δεδομένων ενεργειακών προϊόντων, ενεργειακών στοιχείων και γεωχωρικών πληροφοριών</li> <li>▪ Προώθηση δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης</li> <li>▪ Αναβάθμιση και ανάπτυξη Πληροφοριακών Συστημάτων για την απλοποίηση των υπηρεσιών και λειτουργιών του Τομέα Ενέργειας του ΥΠΕΝ</li> <li>▪ Εφαρμογή προγράμματος παρακολούθησης και εκτίμησης της ποιότητας της ατμόσφαιράς μέσω του δικτύου παρακολούθησης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και του εθνικού εργαστηρίου ποιότητας αναφοράς</li> <li>▪ Έρευνα και ανάπτυξη στο τομέα των δασών</li> <li>▪ Διατήρηση και διαχείριση της βιοποικιλότητας και των οικοτόπων εντός και εκτός των περιοχών του δικτύου Natura 2020 και βελτίωση της γνώσης</li> </ul>                               |

Η ενίσχυση των επενδύσεων στην ενέργεια και την εξοικονόμηση με γνώμονα την προστασία του περιβάλλοντος και την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή θα προκύψει από την υλοποίηση των δράσεων του ΤΠΑ του ΥΠΕΝ, θα συμβάλλει στην περαιτέρω εξάπλωση της χρήσης των ΑΠΕ, στην προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών κινδύνων, στη βιωσιμότητα των πόλεων, στη δημιουργία μεγαλύτερης οικονομικής αξίας, στη δημιουργία θέσεων εργασίας και στη μείωση των ανισοτήτων, και εν γένει στην επιτάχυνση της επίτευξης των περιβαλλοντικών, οικονομικών και κοινωνικών αναπτυξιακών προκλήσεων της ελληνικής κοινωνίας.

#### 4.5.2 Συμβολή στην ισότητα ευκαιριών και κατάργηση των διακρίσεων

Δεδομένης της συμβολής των νέων τεχνολογιών σε κάθε τομέα κοινωνικοοικονομικής δραστηριότητας (εργασία, εκπαίδευση, ψυχαγωγία, μεταφορές, κτλ.), η απρόσκοπτη πρόσβαση

στις υποδομές και υπηρεσίες ΤΠΕ αποτελεί βασική προϋπόθεση διασφάλισης της ισότιμης ένταξης και συμμετοχής κάθε πολίτη σε αυτές.

Ο σχεδιασμός του ΤΠΑ του ΥΠΕΝ λαμβάνει υπόψη τους κινδύνους που προκύπτουν από την καθολική αξιοποίηση των ΤΠΕ στο μετασχηματισμό της δημόσιας διοίκησης, όπως:

- Τον κίνδυνο ενός ολοένα πιο έντονου αποκλεισμού συμπολιτών από ευκαιρίες πρόσβασης και συμμετοχής.
- Τον κίνδυνο εμφάνισης νέων μορφών διάκρισης ή/και εξουσίας.
- Τον κίνδυνο περαιτέρω εδραίωσης μιας κοινωνίας πολλαπλών ταχυτήτων με το χάσμα μεταξύ των κατεχόντων και των μη κατεχόντων να διευρύνεται συνεχώς.

Συγκεκριμένα, το ΤΠΑ περιλαμβάνει διακριτό τομέα παρέμβασης, ήτοι την «Πρώθηση της χρήσης διαδικτυακών υπηρεσιών από πολίτες», όπου μέρος των ειδικών αναπτυξιακών στόχων του συγκεκριμένου τομέα να περιλαμβάνουν:

- τη διευκόλυνση της ανοικτής και συμμετοχικής διακυβέρνησης
- την ανάπτυξη χωρίς φραγμούς των διαπροσωπικών σχέσεων αξιοποιώντας τις δυνατότητες των ΤΠΕ και
- την διασφάλιση της ηλεκτρονικής προσβασιμότητας χωρίς αποκλεισμούς.

Εκτός από την υλοποίηση των δράσεων που αφορούν στην διαλειτουργικότητα μεταξύ δημοσίων φορέων για την ανάπτυξη ψηφιακών δημόσιων υπηρεσιών, που θα αφορούν άμεσα στην ικανοποίηση των ανωτέρω ειδικών αναπτυξιακών στόχων, κάθε δράση στο πλαίσιο υλοποίησης του ΤΠΑ του ΥΠΕΝ θα ενσωματώνει στον επιμέρους σχεδιασμό της τη διασφάλιση των απαραίτητων προϋποθέσεων για την αποφυγή κινδύνων αποκλεισμού αξιοποίησης των υποδομών και υπηρεσιών από επιμέρους ομάδες πολιτών, οι οποίες βιώνουν ήδη στοιχεία κοινωνικού αποκλεισμού.

Η εφαρμογή των Οδηγιών για την Προσβασιμότητα του Ιστού Έκδοση 2.0 (WCAG 2.0), που περιλαμβάνουν ένα μεγάλο πλαίσιο θεμάτων και συστάσεων, θα καταστήσει το περιεχόμενο των υπηρεσιών που θα προκύψουν από την υλοποίηση των δράσεων του ΤΠΑ, προσβάσιμο από ένα ευρύτερο φάσμα ατόμων με αναπηρίες όπως τύφλωση και μειωμένη όραση, κώφωση και μειωμένη ακοή, μαθησιακές δυσκολίες, νοητικούς περιορισμούς, περιορισμένη δυνατότητα κίνησης, δυσκολιών στην ομιλία, φωτοευαισθησία και συνδυασμό αυτών.

#### **4.5.3 Συμβολή στην ισότητα μεταξύ ανδρών και γυναικών**

Η υλοποίηση του ΤΠΑ του ΥΠΕΝ φιλοδοξεί να συμβάλει στην προώθηση της ισότητας μεταξύ ανδρών και γυναικών, ιδίως όσον αφορά στα ακόλουθα πεδία, που αποτελούν και επιμέρους δείκτες για την επίτευξη του Στόχου Βιώσιμης Ανάπτυξης «Ισότητα των Φύλων (SDG 5)»:

Οι δράσεις που προτείνονται θα εκτελεστούν με τρόπο που να υποστηρίζουν πλήρως την πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τις ίσες ευκαιρίες μεταξύ γυναικών και ανδρών. Η συμμετοχή των γυναικών στα έργα ενθαρρύνεται συνεχώς και υποστηρίζεται περαιτέρω από το γεγονός ότι στη σύγχρονη εποχή, οι κοινωνικές προκλήσεις και οι σύγχρονες τεχνολογικές προσεγγίσεις και εξελίξεις είναι αγνωστικές ως προς το φύλο. Εστιάζοντας στην τεχνολογική προοπτική, ωστόσο, αναγνωρίζεται ευρέως η έλλειψη επαγγελματιών υψηλής ειδίκευσης και από τα δύο φύλα, επομένως είναι απαραίτητο να προσελκύσουμε, να προωθήσουμε και να διατηρήσουμε καλά εκπαιδευμένες και υψηλής ειδίκευσης γυναίκες στις δράσεις που σχετίζονται με το ένα Βιώσιμο και κλιματικά προστατευτικό μοντέλο ανάπτυξης.

Στις υλοποιήσεις των δράσεων του Βιώσιμου Μοντέλου Ανάπτυξης του ΥΠΕΝ λαμβάνονται υπόψη οι διαφορετικές πραγματικότητες και των δύο φύλων κατά την ανάπτυξη καινοτόμων και χρησιμοποιήσιμων τεχνολογιών και λύσεων για τη διασφάλιση της ευημερίας των ευάλωτων ομάδων και της κοινωνίας γενικότερα. Η διάσταση του φύλου θα εξετάζεται μέσω διαφορετικών απαιτήσεων και χρήσεων περιβάλλοντος, κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων σχεδιασμού, υλοποίησης και αξιολόγησης, για να διασφαλιστεί ότι τα αποτελέσματα των δράσεων είναι εξίσου επωφελή και για τα δύο φύλα.

Το ΤΠΑ περιλαμβάνει συγκεκριμένες κατηγορίες δράσεων, που μεταξύ των άλλων περιλαμβάνουν στην στόχευσή τους την προώθηση της ισότητας μεταξύ των ανδρών και γυναικών. Συγκεκριμένα, το αντικείμενο υλοποίησης των κατηγοριών δράσεων:

- Στοχευμένες δράσεις για την ενδυνάμωση της χρήσης των ψηφιακών υπηρεσιών από τους πολίτες,
- Δράσεις διαλειτουργικότητας μεταξύ φορέων του δημοσίου για την ανάπτυξη ψηφιακών δημόσιων υπηρεσιών.

Επιπλέον, επισημαίνεται ότι οι δράσεις του ΤΠΑ του ΥΠΕΝ θα ενσωματώσουν οριζόντια κατά τα στάδια του σχεδιασμού, της προετοιμασίας και της υλοποίησης, τις διατάξεις και τις αρχές για την προώθηση της ουσιαστικής ισότητας των φύλων, όπως αυτές τίθενται στο ισχύον θεσμικό πλαίσιο (ν. 4604/2019 «Προώθηση της ουσιαστικής ισότητας των φύλων, πρόληψη και καταπολέμηση της έμφυλης βίας»).

#### **4.6 Υπηρεσίες Διαχείρισης Προγράμματος**

Στην παρ. 1 του άρθρου 132 του Ν. 4635/2019 (ΦΕΚ Α'167), όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, περιγράφονται οι υπηρεσίες που δύνανται να αναλάβουν αρμοδιότητες διαχείρισης, παρακολούθησης και ελέγχου του ΤΠΑ ως Υπηρεσίες Διαχείρισης.

Η Υπηρεσία Διαχείρισης είναι υπεύθυνη για τη διαχείριση του ΤΠΑ σύμφωνα με την αρχή της χρηστής δημοσιονομικής διαχείρισης και το Σύστημα Διαχείρισης και Ελέγχου (ΣΔΕ) του ΕΠΑ και έχει τις αρμοδιότητες που αναφέρονται στην παρ. 3 του άρθρου 132 του Ν. 6335/2019, όπως αυτό ισχύει.

Στο τελικό Σχέδιο του ΤΠΑ του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας προτείνεται η Υπηρεσία Διαχείρισης, η οποία θα αναλάβει τις αρμοδιότητες που προβλέπονται στην παρ. 3 του άρθρου 132 του Ν. 4635/2019, με την ανάλογη/κατάλληλη τροποποίηση του θεσμικού πλαισίου που τη διέπει.

#### 4.7 Κριτήρια επιλογής έργων

Η αξιολόγηση των προτάσεων χρηματοδότησης και η ένταξη των αντίστοιχων έργων στο ΤΠΑ στηρίζεται στην εφαρμογή κριτηρίων επιλογής. Τα κριτήρια επιλογής ορίζονται στις ανωτέρω προσκλήσεις και κατηγοριοποιούνται σε “ομάδες κριτηρίων”.

Σύμφωνα με το άρθρο 129 του Ν. 4365/2019, τα κριτήρια εξειδικεύονται περαιτέρω στο Σύστημα Διαχείρισης και Ελέγχου (ΣΔΕ) και κατηγοριοποιούνται, κατ’ ελάχιστον, στις παρακάτω “ομάδες κριτηρίων”:

- (α) Πληρότητα και σαφήνεια του περιεχομένου της πρότασης και τήρηση του θεσμικού πλαισίου,
- (β) Σκοπιμότητα του έργου,
- (γ) Ωριμότητα του έργου, και
- (δ) Επιχειρησιακή ικανότητα του δικαιούχου.

Ο προσδιορισμός των κριτηρίων επιλογής θα διασφαλίζει ότι τα κριτήρια:

- (1) δεν οδηγούν σε διακριτική μεταχείριση των δυνητικών δικαιούχων,
- (2) είναι διαφανή, αντικειμενικά και εύκολα επαληθεύσιμα, και
- (3) οδηγούν σε επιλογή έργων με συμβολή στην επίτευξη αποτελεσμάτων της προτεραιότητας.

Το γενικό περίγραμμα των κριτηρίων επιλογής έργων που παρουσιάστηκε, θα εξειδικεύεται περαιτέρω στην εκάστοτε πρόσκληση. Η μεθοδολογία αξιολόγησης, η προσθήκη ειδικότερων κριτηρίων, η βαρύτητα και η βαθμολόγηση αυτών επιλέγονται από την αρμόδια Υπηρεσία Διαχείρισης κατά τη σύνταξη των προσκλήσεων και δύνανται να διαφοροποιούνται, ανάλογα με τις δράσεις και τους ειδικότερους στόχους της κάθε πρόσκλησης.

#### 4.8 Συνοπτική περιγραφή της διαδικασίας σχεδιασμού του Προγράμματος - Συνεργασία με Υπουργείο Ανάπτυξης και Επενδύσεων

Η έκδοση της 1ης Εγκυκλίου Κατάρτισης Εθνικού Προγράμματος Ανάπτυξης (ΕΠΑ) του Υπουργείου Ανάπτυξης και Επενδύσεων (Α.Π. 29428/12.3.2020) αποτέλεσε την έναρξη της διαδικασίας σχεδιασμού του Τομεακού Προγράμματος Ανάπτυξης του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας.

Σύμφωνα με το σχεδιασμό του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας ως αρμόδια υπηρεσία για την κατάρτιση του Τομεακού Προγράμματος Ανάπτυξης του ΥΠΕΝ και την αποτύπωση της συμβολής του Υπουργείου στο πλαίσιο της κατάρτισης του Εθνικού Προγράμματος Ανάπτυξης ορίστηκε η Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ ΥΠΕΝ, Τομέα Ενέργειας.

Ακολουθώντας τις οδηγίες της 1<sup>ης</sup> Εγκυκλίου του Υπουργείου Ανάπτυξης και Επενδύσεων, η Επιτελική Δομή ξεκίνησε τη συμπλήρωση του σχετικού δομημένου ερωτηματολογίου, αξιοποιώντας τα κείμενα που εκπονήθηκαν στο πλαίσιο του σχεδιασμού της Προγραμματικής Περιόδου 2021-2027, καθώς και άλλα κείμενα στρατηγικής στους τομείς αρμοδιότητας του Υπουργείου. Στη συνέχεια διένειμε το ερωτηματολόγιο σε αυτή τη μορφή στις Γενικές Γραμματείες του Υπουργείου προκειμένου να αποτυπωθούν οι ανάγκες υλοποίησης έργων/ δράσεων του Υπουργείου και να διασφαλισθεί ότι έχουν συμπεριληφθεί όλοι οι τομείς αρμοδιότητας και το σύνολο των προτάσεων στρατηγικής του Υπουργείου που κρίθηκε δόκιμο να προωθηθούν για χρηματοδότηση από το ΤΠΑ στο πλαίσιο του ΕΠΑ. Τέλος η Επιτελική Δομή

συνεργαζόμενη με τη Δ/ση Προϋπολογισμού & Δημοσιονομικών Αναφορών του ΥΠΕΝ κατέγραψαν τα έργα του Υπουργείου, τα οποία είχαν ενταχθεί για χρηματοδότηση στο Εθνικό Πρόγραμμα Δημόσιων Επενδύσεων 2018-2020 και δεν είχαν ακόμη ολοκληρωθεί και αποπληρωθεί.

Με βασικό κριτήριο την έγκαιρη ολοκλήρωση του σχεδιασμού του Προγράμματος αποφασίσθηκε από το Υπουργείο η ανάθεση μέρους του σχεδίου ΤΠΑ σε εξωτερικό σύμβουλο μέσω σχετικής σύμβασης παροχής υπηρεσιών. Στον ανάδοχο δόθηκαν κατευθύνσεις από την Επιτελική Δομή και απεστάλησαν τα πρωτογενή στοιχεία που είχαν συλλεγεί όπως περιγράφονται στην προηγούμενη παράγραφο ενώ επίσης υποδείχθηκαν τα θεσμικά, προγραμματικά και στρατηγικά κείμενα τα οποία έπρεπε να ληφθούν υπόψη και αναφέρονται στο κεφάλαιο 1 του παρόντος εγγράφου.

Την υποστήριξη και παρακολούθηση της διαδικασίας κατάρτισης του ΤΠΑ από τον εξωτερικό σύμβουλο ανέλαβε τριμελής Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής Έργου, η οποία απαρτίζεται από στελέχη της Επιτελικής Δομής ΕΣΠΑ, Τομέα Ενέργειας και της Επιτελικής Δομής, Τομέα Περιβάλλοντος.

Καθ' όλη τη διάρκεια εκπόνησης του σχεδίου ΤΠΑ υπήρξε συνεχής επικοινωνία μεταξύ όλων των συντελεστών του έργου για την παροχή διευκρινίσεων σχετικά με τον σχεδιασμό και την κατάρτιση του Προγράμματος. Πραγματοποιήθηκαν όσες τηλεδιασκέψεις απαιτήθηκαν για την παροχή διευκρινίσεων μεταξύ στελεχών του αναδόχου και στελεχών των δύο Επιτελικών Δομών ΕΣΠΑ του ΥΠΕΝ (Τομέα Ενέργειας και Τομέα Περιβάλλοντος). Μέσω αυτών των τηλεδιασκέψεων αλλά και μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας και οι δύο Επιτελικές Δομές ΕΣΠΑ του Υπουργείου συζήτησαν τις παρατηρήσεις τους και προώθησαν στον ανάδοχο όσα στοιχεία απαιτήθηκαν κατά την εξέλιξη του έργου με την κάθε υπηρεσία να καλύπτει τον τομέα αρμοδιότητάς της.

Μετά την έγκριση των σχεδίων που απέστειλε ο ανάδοχος από την ΕΠΠΕ του έργου η Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ, Τομέα Ενέργειας συμπλήρωσε τα μέρη του ΤΠΑ που δεν αποτελούσαν αντικείμενο της σύμβασης του αναδόχου ώστε το ΥΠΕΝ να προωθήσει το διαμορφωμένο Πρόγραμμα για δημόσια διαβούλευση.

Σημειώνεται ότι, κατά τη διάρκεια εκπόνησης του ΤΠΑ, υπήρχε επικοινωνία με την Δι.Δι.Ε.Π του ΥΠΑΝΕΠ, για την παροχή διευκρινίσεων σχετικά με χρονοδιαγράμματα, οικονομικούς πόρους και άλλα θέματα.

Τέλος, το σχέδιο ΤΠΑ του ΥΠΕΝ τέθηκε σε ανοιχτή δημόσια διαβούλευση (<https://ypen.gov.gr/tomeako-programma-anaptyxis-tou-ypen/>) το χρονικό διάστημα από την 06/08/2021 έως και την 25/08/2021. Τα σχόλια που υποβλήθηκαν κατά τη διάρκεια της ανοιχτής δημόσιας διαβούλευσης συγκεντρώθηκαν, αναλύθηκαν και όσα από αυτά αξιολογήθηκαν θετικά, ενσωματώθηκαν στο τελικό κείμενο του ΤΠΑ.

## 5. ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ

### 5.1 Κατευθύνσεις και περιορισμοί

Στην παρούσα μελέτη εξετάζονται η μηδενική λύση και επιπλέον δύο εναλλακτικά σενάρια. Η μηδενική λύση διερευνά την εξέλιξη της περιβαλλοντικής κατάστασης στην περίπτωση που δεν υλοποιηθεί το συγκεκριμένο Πρόγραμμα.

Το ΤΠΑ – ΥΠΕΝ καταρτίστηκε βασιζόμενο τόσο στους Αναπτυξιακούς και Ειδικούς Στόχους του ΕΠΑ καθώς και στις αντίστοιχες αρμοδιότητες του ΥΠΕΝ. Η αναπτυξιακή στρατηγική Προγράμματος συνάδει με τη συνολική στρατηγική του ΥΠΕΝ, προκειμένου η Ελλάδα να εφαρμόσει ένα βιώσιμο και κλιματικά προστατευτικό μοντέλο ανάπτυξης. Η συγκεκριμένη στρατηγική φιλοδοξεί να διαμορφωθεί ένα βιώσιμο αναπτυξιακό πρόγραμμα με κύριο γνώμονα την προστασία του περιβάλλοντος και την προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή μέσω στοχευμένων δράσεων σε συγκεκριμένες προτεραιότητες του Εθνικού Προγράμματος Ανάπτυξης, καλύπτοντας τους αναπτυξιακούς και ειδικούς στόχους που τους αφορούν.

Η αναπτυξιακή στρατηγική του Προγράμματος καθορίζεται από το πλαίσιο των στόχων και των πολιτικών που θέτουν τα επί μέρους στρατηγικά κείμενα όπως το ΕΣΕΚ, το ΕΣΔΑ, η ΕΣΠΚΑ, κλπ. και τα οποία όλα μαζί συνθέτουν τη συνολική στρατηγική της χώρας για τους τομείς του Περιβάλλοντος, της Κλιματικής Αλλαγής και της Ενέργειας.

Η στόχευση της στρατηγικής του ΤΠΑ του ΥΠΕΝ αφορά και τους πέντε αναπτυξιακούς πυλώνες του ΕΠΑ. Συγκεκριμένα την Έξυπνη Ανάπτυξη, την Πράσινη Ανάπτυξη, την Ανάπτυξη Υποδομών ενώ έμμεσα αφορά και τους πυλώνες Κοινωνική Ανάπτυξη και Εξωστρέφεια.

### 5.2 Μηδενική Λύση και Εναλλακτικά Σενάρια

#### Μηδενική Λύση

Στην περίπτωση της μηδενικής λύσης, της μη εφαρμογής του Προγράμματος, οι αναπτυξιακές δυνατότητες που παρέχει μένουν αναξιοποίητες. Είναι προφανές ότι ακυρώνονται όλες οι αναμενόμενες επιπτώσεις στους περιβαλλοντικούς τομείς, τόσο οι θετικές όσο και οι αρνητικές.

#### 1<sup>ο</sup> Εναλλακτικό Σενάριο

Το 1<sup>ο</sup> Εναλλακτικό Σενάριο είναι η στρατηγική που προτείνεται για το Πρόγραμμα, όπως αυτή περιγράφεται αναλυτικά στο Κεφάλαιο 4. Σύμφωνα με το Εναλλακτικό Σενάριο 1 το κύριο βάρος της χρηματοδότησης των έργων του ΥΠΕΝ με πόρους του ΕΠΑ εντάσσεται στον Αναπτυξιακό Στόχο «Πράσινη Ανάπτυξη», και ακολουθεί ο Αναπτυξιακός Στόχος «Ανάπτυξη Υποδομών» του τομέα ενέργειας. Μικρότερο ποσοστό καταλαμβάνει ο Αναπτυξιακός Στόχος «Έξυπνη Ανάπτυξη».

#### 2<sup>ο</sup> Εναλλακτικό Σενάριο

Με βάση το Σενάριο 2, οι πόροι του Αναπτυξιακού Στόχου «Πράσινη Ανάπτυξη» (ΑΠΕ2 και ΑΠΠ2) αποδυναμώνονται προκειμένου να ενισχυθούν οι Αναπτυξιακοί Στόχοι «Ανάπτυξη Υποδομών» (ΑΠΕ3) και ο Αναπτυξιακός Στόχος «Έξυπνη Ανάπτυξη» (ΑΠΕ1 και ΑΠΠ1) των δύο Τομέων Ενέργειας και Περιβάλλοντος. Με τον τρόπο αυτό επιδιώκεται ισόρροπη κατανομή των πόρων μεταξύ των Αξόνων Προτεραιότητας του Προγράμματος. Στην περίπτωση αυτή ενισχύονται σε μεγαλύτερο βαθμό δράσεις των ΑΠΕ1 και ΑΠΠ1 και αφορούν:

- Δράσεις ψηφιακού μετασχηματισμού



- Αναβάθμιση και ανάπτυξη βάσεων δεδομένων ενεργειακών προϊόντων, ενεργειακών στοιχείων
- Αναβάθμιση και ανάπτυξη Πληροφοριακών Συστημάτων
- Δράσεις διαλειτουργικότητας μεταξύ δημοσίων φορέων για την ανάπτυξη ψηφιακών δημόσιων υπηρεσιών,

καθώς και δράσεις του ΑΠΕ3 και αφορούν:

- Ανάπτυξη έξυπνων δικτύων
- Έργα και υποδομές διανομής φυσικού αερίου και ηλεκτρισμού.

Αντίστοιχα, περιορίζονται οι δράσεις των ΑΠΕ2 και ΑΠΕ3 που αφορούν τον Αναπτυξιακό Στόχο Πράσινη Ανάπτυξη.

### **5.3 Κριτήρια επιλογής Βέλτιστου Σεναρίου και αξιολόγηση**

#### **Κριτήρια επιλογής Βέλτιστου Σεναρίου**

Ως κριτήρια επιλογής του Βέλτιστου Σεναρίου σε ότι αφορά τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις, λαμβάνονται οι βασικοί περιβαλλοντικοί τομείς που εξετάζονται αναλυτικά στο κεφ 7 (για το σενάριο που επιλέγεται) προσαρμοσμένοι ώστε να καλύπτουν ένα μεγάλο αριθμό περιβαλλοντικών και άλλων θεμάτων:

- Διατήρηση βιοποικιλότητας – Χλωρίδα – Πανίδα
- Απασχόληση
- Ανθρώπινη υγεία
- Υδατικοί πόροι
- Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή
- Εδαφικές συνθήκες
- Στερεά απόβλητα
- Ατμοσφαιρική Ρύπανση
- Βελτίωση προσβασιμότητας και κινητικότητας, οδική ασφάλεια
- Κλίμα - Εξοικονόμησης ενέργειας
- Πολιτιστική κληρονομιά
- Τοπίο.

Οι επιπτώσεις αξιολογούνται ως προς το είδος της επίπτωσης, θετική, αρνητική ή ουδέτερη καθώς και την ένταση με την εξής διαβάθμιση:

- ισχυρά θετική επίδραση (++), θετική επίδραση (+)
- ουδέτερη ή περιορισμένη επίπτωση (0)
- αρνητική επίδραση (-), ισχυρά αρνητική επίδραση (- -)
- επίδραση ανάμεικτη (+/-).

## Αξιολόγηση Μηδενικής Λύσης

Η κατάσταση που αναμένεται να διαμορφωθεί από την εφαρμογή της Μηδενικής Λύσης περιγράφεται ως εξής:

- Διατήρηση βιοποικιλότητας – Χλωρίδα – Πανίδα. Στο σύνολο της χώρας εντοπίζονται αξιόλογοι φυσικοί σχηματισμοί και προστατευόμενες περιοχές. Οι αναμενόμενες επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα και τη χλωρίδα – πανίδα είναι ουδέτερες. Σχετικές δράσεις αναμένεται να υλοποιηθούν κυρίως από συγχρηματοδοτούμενα Προγράμματα.
- Απασχόληση. Η διατήρηση της υφιστάμενης κατάστασης έχει καταφανώς αρνητικές επιπτώσεις στην απασχόληση. Χωρίς την εφαρμογή του Προγράμματος δεν δημιουργούνται οι προϋποθέσεις για τη δημιουργία νέων θέσεων απασχόλησης ή άλλων συντελεστών για την αύξηση των εισοδημάτων και των υλικών περιουσιακών στοιχείων.
- Ανθρώπινη υγεία. Η διατήρηση της υφιστάμενης κατάστασης δεν επηρεάζει σημαντικά τη μεταβολή των συνθηκών της ανθρώπινης υγείας στην ευρύτερη περιοχή. Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.
- Υδατικοί πόροι. Στο σύνολο της χώρας εντοπίζεται ΥΣ σε κακή κατάσταση. Η μη εφαρμογή του Προγράμματος ενδεχομένως να μην επηρεάσει την περεταίρω επιδείνωση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων υδατικών συστημάτων. Δράσεις για τη βελτίωση της κατάστασης των ΥΣ αναμένονται κυρίως από άλλα συγχρηματοδοτούμενα Προγράμματα. Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.
- Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή. Οι φυσικές καταστροφές και τα προβλήματα που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή αποτελούν μία συνεχώς αυξανόμενη απειλή, για την αντιμετώπιση της οποίας απαιτούνται παρεμβάσεις σε πολλούς τομείς και ενδεχομένως από διάφορες χρηματοδοτικές πηγές, προκειμένου να καλυφθούν οι αυξημένες απαιτήσεις. Η μη εφαρμογή του Προγράμματος ενδεχομένως οδηγήσει σε αύξηση του κινδύνου καταστροφών εξαιτίας των κλιματικών συνθηκών. Οι επιπτώσεις είναι ισχυρά αρνητικές.
- Εδαφικές συνθήκες. Η διατήρηση της υφιστάμενης κατάστασης δεν επηρεάζει σε σημαντικό βαθμό την κατάσταση των εδαφικών συνθηκών της χώρας. Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.
- Στερεά απόβλητα. Η διατήρηση της υφιστάμενης κατάστασης δεν επηρεάζει αρνητικά την παραγωγή στερεών αποβλήτων. Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.
- Ατμοσφαιρική Ρύπανση. Η διατήρηση της υφιστάμενης κατάστασης δεν επηρεάζει αρνητικά την ποιότητα της ατμόσφαιρας. Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.
- Βελτίωση προσβασιμότητας και κινητικότητας, οδική ασφάλεια. Η διατήρηση της υφιστάμενης κατάστασης χωρίς την εφαρμογή του Προγράμματος δεν αναμένεται να οδηγήσει σε αυξημένα προβλήματα ως προς τη δυνατότητα ασφαλών μετακινήσεων. Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.
- Κλίμα - Εξοικονόμηση ενέργειας. Η διατήρηση της υφιστάμενης κατάσταση δεν οδηγεί σε αύξηση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και στην κατανάλωση ενέργειας. Ωστόσο δεν οδηγεί και σε παρεμβάσεις για την εξοικονόμηση ενέργειας (π.χ στα κτίρια) που αποτελεί δεσμευτικό στόχο σύμφωνα με την ισχύουσα πολιτική για την ενέργεια και το κλίμα. Οι επιπτώσεις θεωρούνται αρνητικές.
- Πολιτιστική κληρονομιά. Η μη εφαρμογή του Προγράμματος δεν οδηγεί σε μεταβολή της κατάστασης ως προς την πολιτιστική κληρονομιά. Οι επιπτώσεις θεωρούνται ουδέτερες.
- Τοπίο. Η μη εφαρμογή του Προγράμματος δεν οδηγεί σε σημαντική μεταβολή της κατάστασης ως προς το τοπίο. Οι επιπτώσεις θεωρούνται ουδέτερες.

### Αξιολόγηση 1<sup>ου</sup> Σεναρίου

Η κατάσταση που αναμένεται να διαμορφωθεί από την εφαρμογή του 1<sup>ου</sup> Σεναρίου περιγράφεται ως εξής:

- Διατήρηση βιοποικιλότητας – Χλωρίδα – Πανίδα. Στο σύνολο της χώρας εντοπίζονται αξιόλογοι φυσικοί σχηματισμοί και προστατευόμενες περιοχές. Οι αναμενόμενες επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα και τη χλωρίδα – πανίδα θεωρούνται θετικές (έμμεσα) κυρίως εξαιτίας του ΑΠΠ2.
- Απασχόληση. Η εφαρμογή του 1<sup>ου</sup> Σεναρίου έχει ισχυρά θετικές επιπτώσεις στον πληθυσμό και την απασχόληση εξαιτίας των έργων που θα υλοποιηθούν και των θέσεων απασχόλησης που θα δημιουργηθούν.
- Ανθρώπινη υγεία. Η εφαρμογή του 1<sup>ου</sup> Σεναρίου θα οδηγήσει ενδεχομένως σε βελτίωση των συνθηκών υγείας (έμμεσα) εξαιτίας βελτίωσης των συνθηκών θέρμανσης και ηλεκτροδότησης που θα υλοποιηθούν. Οι επιπτώσεις θεωρούνται θετικές.
- Υδατικοί πόροι. Η εφαρμογή του 1<sup>ου</sup> Σεναρίου θα οδηγήσει σε βελτίωση των υδατικών συνθηκών κυρίως εξαιτίας παρεμβάσεων του ΑΠΠ2 που θα υλοποιηθούν (ύδρευση, διαχείριση αστικών λυμάτων κλπ). Οι επιπτώσεις θεωρούνται θετικές.
- Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή. Οι φυσικές καταστροφές και τα προβλήματα που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή αποτελούν μία συνεχώς αυξανόμενη απειλή, για την αντιμετώπιση της οποίας απαιτούνται παρεμβάσεις. Η εφαρμογή του 1<sup>ου</sup> Σεναρίου θα οδηγήσει σε μείωση του κινδύνου καταστροφών εξαιτίας των κλιματικών συνθηκών (πλημμύρες, πυρκαγιές). Οι επιπτώσεις είναι ισχυρά θετικές εξαιτίας του ΑΠΠ2.
- Εδαφικές συνθήκες. Η εφαρμογή του 1<sup>ου</sup> Σεναρίου ενδεχομένως οδηγήσει σε βελτίωση της προστασίας των εδαφικών συνθηκών, κυρίως εξαιτίας του πλημμυρικού κινδύνου μέσω παρεμβάσεων του ΑΠΠ2. Ενδεχομένως να παρατηρηθούν αρνητικές επιπτώσεις εξαιτίας των τεχνικών έργων που πρόκειται να κατασκευασθούν. Οι επιπτώσεις θεωρούνται ανάμεικτες και απροσδιόριστες (στην παρούσα φάση) ως προς τις ενδεχόμενες αρνητικές επιπτώσεις.
- Στερεά απόβλητα. Η εφαρμογή του 1<sup>ου</sup> Σεναρίου αναμένεται να συμβάλει σε σημαντικό βαθμό στη διαχείριση των στερεών αποβλήτων. Οι επιπτώσεις είναι ισχυρά θετικές.
- Ατμοσφαιρική Ρύπανση. Η εφαρμογή του 1<sup>ου</sup> Σεναρίου επηρεάζει θετικά τη μείωση των ατμοσφαιρικών ρύπων εξαιτίας δράσεων των ΑΠΕ2 και ΑΠΕ3. Οι επιπτώσεις θεωρούνται θετικές.
- Βελτίωση προσβασιμότητας και κινητικότητας, οδική ασφάλεια. Η εφαρμογή του 1<sup>ου</sup> Σεναρίου θα οδηγήσει σε βελτίωση της βιώσιμης αστικής κινητικότητας και των κυκλοφοριακών συνθηκών εξαιτίας του ΑΠΠ2. Οι επιπτώσεις θεωρούνται θετικές.
- Κλίμα - Εξοικονόμηση ενέργειας. Η εφαρμογή του 1<sup>ου</sup> Σεναρίου δεν οδηγεί σε αύξηση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και στην κατανάλωση ενέργειας. Επιπλέον προβλέπονται ορισμένες παρεμβάσεις που συμβάλλουν στην μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και την εξοικονόμηση ενέργειας. Οι επιπτώσεις θεωρούνται θετικές.
- Πολιτιστική κληρονομιά. Η εφαρμογή του 1<sup>ου</sup> Σεναρίου δεν περιλαμβάνει δράσεις για την προστασία και ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς. Οι επιπτώσεις θεωρούνται ουδέτερες.
- Τοπίο. Η εφαρμογή του 1<sup>ου</sup> Σεναρίου περιλαμβάνει ορισμένες δράσεις (ΑΠΠ2) που ενδέχεται να οδηγήσουν στην ανάπλαση υποβαθμισμένων χώρων και ανάδειξη του αστικού τοπίου (ΑΠΠ2). Οι επιπτώσεις θεωρούνται θετικές.

## Αξιολόγηση 2<sup>ου</sup> Σενάριο

Η κατάσταση που αναμένεται να διαμορφωθεί από την εφαρμογή του 2<sup>ου</sup> Σεναρίου περιγράφεται ως εξής:

- Διατήρηση βιοποικιλότητας – Χλωρίδα – Πανίδα. Στο σύνολο της χώρας εντοπίζονται αξιόλογοι φυσικοί σχηματισμοί και προστατευόμενες περιοχές. Η αποδυνάμωση του ΑΠΠ2 στερεί από το Πρόγραμμα τις δράσεις οι οποίες θα μπορούσαν να συμβάλλουν σημαντικά στη βελτίωση βιοποικιλότητας. Οι επιπτώσεις θεωρούνται ουδέτερες.
- Απασχόληση. Η εφαρμογή του 2<sup>ου</sup> Σεναρίου έχει ισχυρά θετικές επιπτώσεις στον πληθυσμό και την απασχόληση εξαιτίας των έργων που θα υλοποιηθούν και των θέσεων απασχόλησης που θα δημιουργηθούν.
- Ανθρώπινη υγεία. Η εφαρμογή του 2<sup>ου</sup> Σεναρίου θα οδηγήσει ενδεχομένως σε βελτίωση των συνθηκών υγείας εξαιτίας σχετικών έργων που θα υλοποιηθούν στον τομέα της ενέργειας (βελτίωση ηλεκτροδότησης και θέρμανσης). Οι επιπτώσεις θεωρούνται θετικές.
- Υδατικοί πόροι. Η εφαρμογή του 2<sup>ου</sup> Σεναρίου δεν οδηγεί σε σημαντική βελτίωση των υδατικών συνθηκών κυρίως εξαιτίας αποδυνάμωσης του ΑΠΠ2. Ωστόσο η κατάσταση των ΥΣ δεν επηρεάζεται αρνητικά από την εφαρμογή του Προγράμματος. Οι επιπτώσεις θεωρούνται ουδέτερες.
- Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή. Η εφαρμογή του 2<sup>ου</sup> Σεναρίου, με την αποδυνάμωση του ΑΠΠ2, δεν οδηγεί σε σημαντικό περιορισμό του κινδύνου καταστροφών εξαιτίας των κλιματικών συνθηκών (πλημμύρες, πυρκαγιές). Οι επιπτώσεις είναι θετικές.
- Εδαφικές συνθήκες. Η εφαρμογή του 2<sup>ου</sup> Σεναρίου, εξαιτίας αποδυνάμωσης των παρεμβάσεων του ΑΠΠ2, δεν θα οδηγήσει σε βελτίωση της προστασία των εδαφικών συνθηκών π.χ από τον πλημμυρικό κίνδυνο. Ωστόσο, δεν αναμένεται να παρατηρηθούν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις από τα τεχνικά έργα υποδομών, εξαιτίας αποδυνάμωσης του Π/Υ του ΑΠΠ2. Οι επιπτώσεις θεωρούνται ουδέτερες.
- Στερεά απόβλητα. Η εφαρμογή του 2<sup>ου</sup> Σεναρίου δεν επηρεάζει σε σημαντικό βαθμό την παραγωγή στερεών αποβλήτων. Επιπλέον εξαιτίας της αποδυνάμωσης του ΑΠΠ2 δεν αναμένονται σημαντικές θετικές επιπτώσεις. Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.
- Ατμοσφαιρική ρύπανση. Η εφαρμογή του 2<sup>ου</sup> Σεναρίου επηρεάζει θετικά τη μείωση των ατμοσφαιρικών ρύπων κυρίως εξαιτίας ενίσχυσης του ΑΠΕ3. Οι επιπτώσεις θεωρούνται θετικές.
- Βελτίωση προσβασιμότητας και κινητικότητας, οδική ασφάλεια. Η εφαρμογή του 2<sup>ου</sup> Σεναρίου δεν θα οδηγήσει σε σημαντική βελτίωση της βιώσιμης αστικής κινητικότητας και των κυκλοφοριακών συνθηκών. Οι επιπτώσεις θεωρούνται ουδέτερες.
- Κλίμα - Εξοικονόμηση ενέργειας. Η εφαρμογή του 2<sup>ου</sup> Σεναρίου δεν οδηγεί σε αύξηση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και στην κατανάλωση ενέργειας. Επιπλέον η ενίσχυση του ΑΠΕ3 συμβάλλει σε σημαντικό βαθμό στην μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου ωστόσο η αποδυνάμωση του ΑΠΕ2 περιορίζει τα αναμενόμενα οφέλη. Οι επιπτώσεις θεωρούνται θετικές.
- Πολιτιστική κληρονομιά. Η εφαρμογή του 2<sup>ου</sup> Σεναρίου δεν περιλαμβάνει δράσεις για την προστασία και ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς. Οι επιπτώσεις θεωρούνται ουδέτερες.
- Τοπίο. Η εφαρμογή του 2<sup>ου</sup> Σεναρίου δεν οδηγεί σε σημαντική μεταβολή της κατάστασης ως προς το τοπίο εξαιτίας αποδυνάμωσης του ΑΠΠ2. Οι επιπτώσεις θεωρούνται ουδέτερες.

Τα συμπεράσματα της αξιολόγησης φαίνονται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα:

**Πίνακας 5.3: Εναλλακτικά Σενάρια και κριτήρια αξιολόγησης**

| A/A | Κριτήρια αξιολόγησης                                       | Μηδενική Λύση | Σενάριο 1 | Σενάριο 2 |
|-----|--|---------------|-----------|-----------|
| 1   | Διατήρηση Βιοποικιλότητας – Χλωρίδα – Πανίδα               | 0             | (+)       | 0         |
| 2   | Απασχόληση   | (--)          | (++)      | (++)      |
| 3   | Ανθρώπινη Υγεία  | 0             | (+)       | (+)       |
| 4   | Υδατικοί Πόροι   | 0             | (+)       | 0         |
| 5   | Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή                           | (--)          | (++)      | (+)       |
| 6   | Εδαφικές συνθήκες  | 0             | (+/-)     | 0         |
| 7   | Στερεά απόβλητα  | 0             | (++)      | 0         |
| 8   | Ατμοσφαιρική Ρύπανση                                       | 0             | (+)       | (+)       |
| 9   | Βελτίωση προσβασιμότητας και κινητικότητας, οδική ασφάλεια | 0             | (+)       | 0         |
| 10  | Κλίμα, Εξοικονόμησης ενέργειας                             | (-)           | (+)       | (+)       |
| 11  | Πολιτιστική κληρονομιά                                     | 0             | 0         | 0         |
| 12  | Τοπίο  | 0             | (+)       | 0         |

Επεξήγηση:

(+) θετική επίδραση

(++) ισχυρά θετική επίδραση

(0) ουδέτερη ή περιορισμένη επίπτωση

(-) αρνητική επίδραση

(--) ισχυρά αρνητική επίδραση

(+/-) ανάμικτη επίδραση

## Σύνοψη

Συνοψίζοντας, η περιβαλλοντική αξιολόγηση της Μηδενικής Λύσης οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η επιλογή αυτή είναι ως προς τα περισσότερα κριτήρια ουδέτερη ενώ διαπιστώνονται αρνητικές επιπτώσεις ως προς τρία κριτήρια που αφορούν την απασχόληση, την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και το κλίμα – εξοικονόμηση ενέργειας. Από την αξιολόγηση της Μηδενικής Λύσης δεν θεωρείται ότι προκύπτουν θετικές επιπτώσεις σε σημαντικό βαθμό.

Η επιλογή της **1<sup>ης</sup> Εναλλακτικής Λύσης** είναι θετική ως προς τα περισσότερα κριτήρια ενώ σε τρία από αυτά καταγράφεται ισχυρά θετική επίπτωση. Σε ένα κριτήριο καταγράφονται ουδέτερες επιπτώσεις και σε ένα καταγράφονται ανάμεικτες όπου οι αρνητικές θεωρούνται απροσδιόριστες θεωρώντας ότι απαιτείται περαιτέρω διερεύνηση στη φάση εκπόνησης των περιβαλλοντικών μελετών των έργων. Επιπλέον δεν παρατηρούνται μεμονωμένα αρνητικές επιπτώσεις.

Η **2<sup>η</sup> Εναλλακτική Λύση** είναι ουδέτερη ως προς τα περισσότερα κριτήρια ενώ σε πέντε κριτήρια καταγράφονται θετικές επιπτώσεις (στο ένα από αυτά ισχυρά θετικές). Στο Σενάριο αυτό επίσης δεν καταγράφεται καμία αρνητική επίπτωση. Συγκρίνοντας με το 1ο Σενάριο, παρατηρείται ότι στο 2ο Σενάριο αν και δεν περιλαμβάνει αρνητικές επιπτώσεις, υστερεί ως προς το πλήθος των θετικών επιπτώσεων και για αυτό το λόγο θεωρείται το 1ο Σενάριο ως περιβαλλοντικά επικρατέστερο.

Η **μηδενική Λύση** απορρίπτεται εξαιτίας της δυσμενέστερης βαθμολόγησης ως προς τις δύο Εναλλακτικές Λύσεις. Οι διαφορές που διαπιστώνονται κατά την αξιολόγηση που προηγήθηκε οδηγούν στην επιλογή του 1ου Σεναρίου ως βέλτιστη Λύση.

## 6. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

---

### 6.1 Γενικά στοιχεία

Το κυρίως αντικείμενο του κεφαλαίου 6, αποτελεί η περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης του περιβάλλοντος. Συγκεκριμένα:

- δίνονται πληροφορίες για την τρέχουσα κατάσταση του περιβάλλοντος καθώς και τις εξελίξεις-τάσεις για επιμέρους περιβαλλοντικά ζητήματα
- αξιολογούνται τα σημαντικότερα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά καθώς και εκείνα που ενδέχεται να επηρεασθούν.

Ειδικότερα, τα περιβαλλοντικά προβλήματα στις προστατευόμενες περιοχές του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura 2000 περιγράφονται στο κεφ. 6.3.4 «Προστατευόμενες Περιοχές». Σημειώνεται ότι ως περιοχή μελέτης για τους σκοπούς του κεφαλαίου, ορίζεται το σύνολο της Χώρας.

Κατά την περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης δίδεται έμφαση σε στοιχεία της τρέχουσας κατάστασης του περιβάλλοντος. Οι περιβαλλοντικοί τομείς που διερευνώνται περιλαμβάνουν συνοπτικά τα παρακάτω:

- Κατανάλωση ενέργεια και εκπομπές ΑτΘ
- Φυσικό περιβάλλον, χλωρίδα, πανίδα
- Υδατικοί πόροι
- Έδαφος και πλημμυρικός κίνδυνος
- Στερεά απόβλητα
- Κλίμα και ατμοσφαιρικό περιβάλλον
- Πληθυσμιακά χαρακτηριστικά
- Χρήσεις γης, δίκτυα υποδομών, ακουστικό περιβάλλον
- Τοπίο και πολιτιστική κληρονομιά.

## **6.2 Κατανάλωση ενέργειας, υποδομές και εκπομπές Αερίων του Θερμοκηπίου**

### **6.2.1 Ενεργειακή αναβάθμιση κατοικιών**

Η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης αποτέλεσε εξαρχής βασική οριζόντια προτεραιότητα βάσει της οποίας σχεδιάστηκαν όλες οι άλλες πολιτικές καθώς οδηγεί σε πολλαπλά οφέλη σε όλους τους τελικούς τομείς κατανάλωσης και στην πραγματική οικονομία.

Τα μέτρα που εφαρμόστηκαν στον κτιριακό τομέα με κορωνίδα την ενεργειακή αναβάθμιση κατοικιών συντελούν δραστικά στην επίτευξη των στόχων μείωσης της πρωτογενούς κατανάλωσης ενέργειας και στη μείωση των εκπομπών ΑτΘ.

Για την ΠΠ 2014-2020 και μέχρι το τέλος του 2020, η συνολική δημόσια δαπάνη για δράσεις εξοικονόμησης ενέργειας σε κατοικίες στο πλαίσιο του ΕΠΑνΕΚ ανήλθε σε 550 εκ. € (άμεσες ενισχύσεις και Ταμείο Εξοικονομώ II), ενώ οι αντίστοιχοι πόροι των Περιφερειακών Προγραμμάτων ανήλθαν σε 60 εκ. €. Το 2020, στο πλαίσιο του προγράμματος Εξοικονομώ – Αυτονομώ αυξήθηκαν οι διαθέσιμοι πόροι για δράσεις εξοικονόμησης ενέργειας σε κατοικίες κατά 895 εκ. € (άμεσες ενισχύσεις και Ταμείο εξοικονομώ II).

Σημαντική βαρύτητα επίσης έχουν οι δράσεις ενεργειακής αναβάθμισης δημόσιων κτιρίων που περιλαμβάνουν νοσοκομεία, εμβληματικά κτίρια, σχολικές μονάδες και αθλητικές εγκαταστάσεις σε όλες τις Περιφέρειες της χώρας.

Οι δράσεις εξοικονόμησης ενέργειας με δεδομένη τη συμβολή τους στους στρατηγικούς στόχους της χώρας θα συνεχισθούν με μικρές διαφοροποιήσεις που έχουν προκύψει από την αποτίμηση των συμπερασμάτων παρελθόντων ετών, ενώ προβλέπεται να ενισχυθούν υφιστάμενες δράσεις σε όλους των τύπων κτιρίων και σε όλους τους τομείς της οικονομίας.

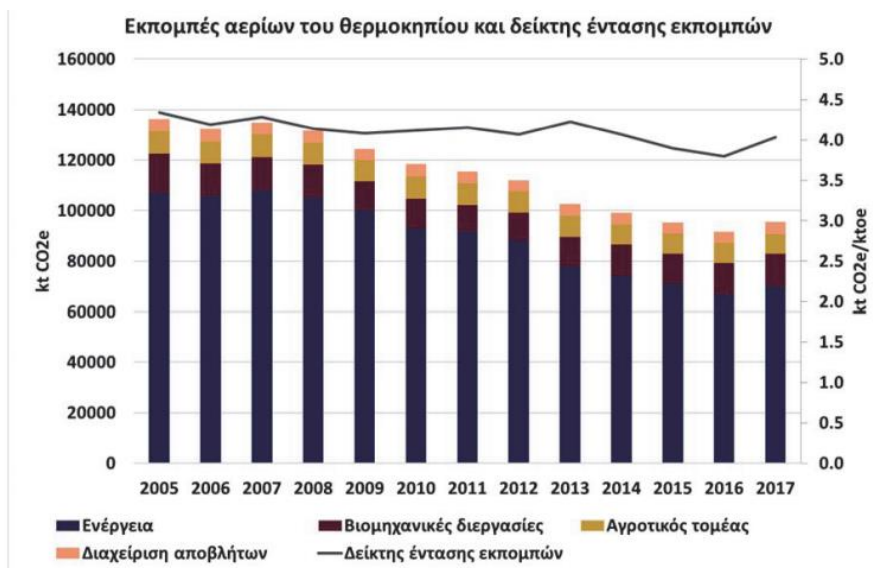
### **6.2.2 Εκπομπές Αερίων του Θερμοκηπίου – Κατανάλωση ενέργειας**

Σύμφωνα με το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα<sup>11</sup> οι συνολικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου εμφάνισαν μείωση της τάξεως του 30% το έτος 2017 σε σχέση με το έτος 2005, ενώ σε απόλυτα μεγέθη διαμορφώθηκαν σε χαμηλότερο επίπεδο από το αντίστοιχο του έτους 1990. Ο δείκτης της έντασης εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου μειώθηκε κατά την περίοδο 2005-2017 (μείωση της τάξεως του 7%) κυρίως λόγω της υψηλής διείσδυσης ΑΠΕ, αλλά και της μειωμένης κατανάλωσης ενέργειας τόσο λόγω της εφαρμογής μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης, αλλά και λόγω της οικονομικής ύφεσης (Σχήμα 6.2.2.α).

---

<sup>11</sup> ΥΠΕΝ, 2019

**Σχήμα 6.2.2.α: Εξέλιξη εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου ανά τομέα συνεισφοράς και δείκτη έντασης εκπομπών**

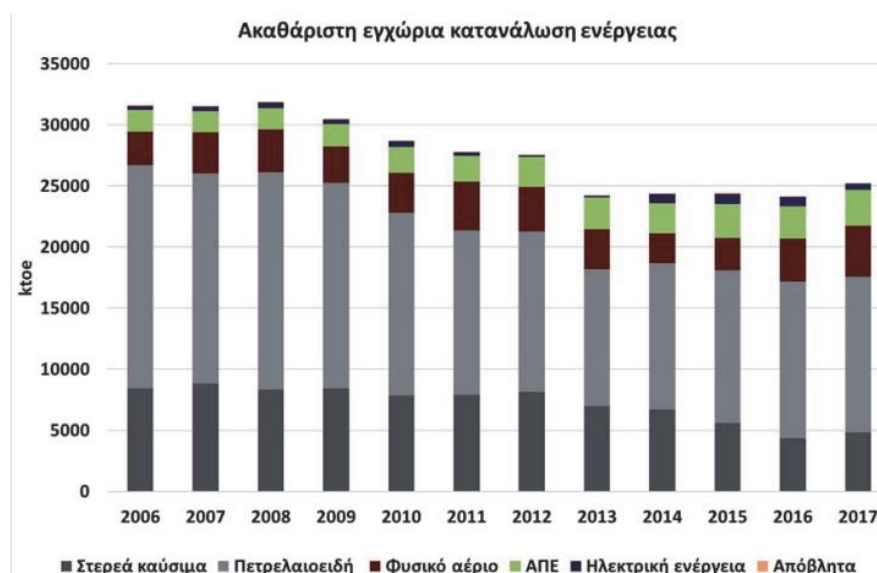


Πηγή: ΥΠΕΝ, 2019

Το έτος 2017, παρατηρείται μία μικρή αύξηση στις συνολικές εκπομπές ΑτΘ ίση με 4,1% έναντι των συνολικών εκπομπών για το έτος 2016, κυρίως λόγω της μεγαλύτερης συμμετοχής ορυκτών καυσίμων στην ακαθάριστη εγχώρια κατανάλωση.

Η συνεισφορά του ενεργειακού τομέα στις συνολικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου είναι η υψηλότερη συγκριτικά με τους υπολοίπους τομείς δραστηριότητας. Ειδικότερα, η καύση ορυκτών καυσίμων για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας αποτελεί το βασικότερο παράγοντα, ο οποίος συντελεί στη διαμόρφωση της υφιστάμενης κατάστασης.

**Σχήμα 6.2.2.β: Εξέλιξη των μεριδίων καυσίμων στην ακαθάριστη εγχώρια κατανάλωση ενέργειας για την περίοδο 2006-2017**



Πηγή: ΥΠΕΝ, 2019

Στο σύνολο του ενεργειακού συστήματος, η ακαθάριστη εγχώρια κατανάλωση ενέργειας παρουσιάζει σημαντική μείωση της τάξης του 21% κατά την περίοδο 2006-2017 (Σχήμα 6.2.2.β).



Σε σχέση με το προηγούμενο έτος (2016) παρουσιάζεται αύξηση της τάξης του 3,3%. Η αύξηση της διείσδυσης των ΑΠΕ στην ακαθάριστη κατανάλωση ενέργειας συνεχίζεται και σχεδόν διπλασιάζεται το έτος 2017 σε σχέση με το έτος 2006. Παράλληλα το μερίδιο των στερεών καυσίμων μειώνεται κατά 43%, κατά την περίοδο 2006-2017.

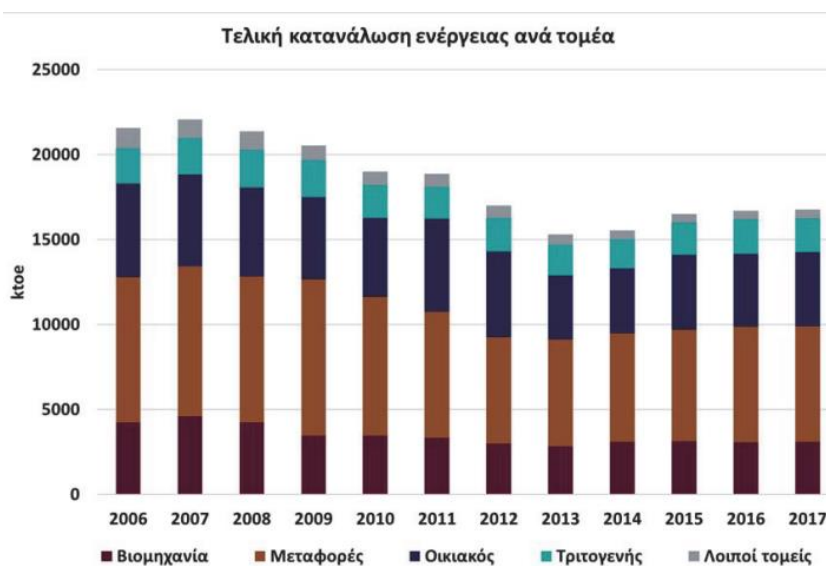
Η ήπια ανοδική τάση που είχε παρατηρηθεί στη τελική κατανάλωση ενέργειας τα τελευταία έτη (2015, 2016) φαίνεται να σταθεροποιείται το έτος 2017, όπου σημειώνεται μια οριακή αύξηση στην τελική κατανάλωση της τάξης του 0.3% σε σχέση με το έτος 2016 (Σχήμα 6.2.2.γ).

Κατά την περίοδο 2006-2017, μείωση της τελικής κατανάλωσης ενέργειας καταγράφεται για όλους τους τομείς της τελικής χρήσης. Η μεγαλύτερη μείωση εντοπίστηκε στον τομέα της βιομηχανίας (μείωση 27%) και ακολουθούν ο οικιακός τομέας και οι μεταφορές με μείωση 21 και 20% αντίστοιχα στην τελική κατανάλωση σε σχέση με το έτος 2006. Ο τριτογενής παρουσιάζει ηπιότερη μείωση της τάξης του 6% κατά την ίδια περίοδο.

Ωστόσο, κατά την περίοδο 2013-2017 σχεδόν όλοι οι τομείς τελικής χρήσης εμφάνισαν αύξηση της τελικής κατανάλωσης ενέργειας. Η μεγαλύτερη αύξηση διαπιστώθηκε στον οικιακό τομέα και τη βιομηχανία (αύξηση 16% και 9% αντίστοιχα), ενώ η αύξηση στον τομέα των μεταφορών και τον τριτογενή ανήλθε στο 8%.

Για το έτος 2017, ο τομέας των μεταφορών είχε τη μεγαλύτερη συνεισφορά ως μερίδιο στην τελική κατανάλωση ενέργειας (μερίδιο 41%), ενώ επίσης σημαντική είναι η συμμετοχή τόσο του οικιακού, όσο και του βιομηχανικού τομέα (μερίδιο 26% και 18% αντίστοιχα).

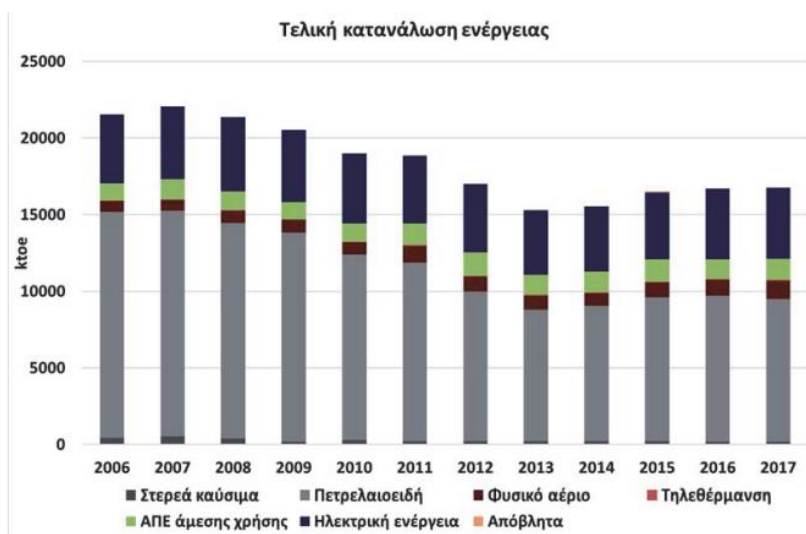
**Σχήμα 6.2.2.γ: Εξέλιξη τελικής κατανάλωσης ενέργειας ανά τομέα τελικής χρήσης για την περίοδο 2006-2017**



Πηγή: ΥΠΕΝ, 2019

Στο Σχήμα 6.2.2.δ παρουσιάζεται η συνεισφορά των διαφόρων τύπων καυσίμων στην τελική κατανάλωση ενέργειας κατά την περίοδο 2006-2017. Το μεγαλύτερο μερίδιο στους τομείς τελικής χρήσης αντιστοιχεί στην κατανάλωση πετρελαιοειδών προϊόντων (56% για το έτος 2017), ενώ ακολουθούν η ηλεκτρική ενέργεια, η άμεση χρήση ΑΠΕ και το φυσικό αέριο με ποσοστό 28%, 8% και 7% αντίστοιχα. Η κατανάλωση στερεών καυσίμων και πετρελαιοειδών στους τομείς τελικής χρήσης μειώθηκε σημαντικά το έτος 2017 σε σχέση με τα επίπεδα κατανάλωσης το έτος 2006 (μείωση της τάξης του 53% και 37% αντίστοιχα).

**Σχήμα 6.2.2.δ: Εξέλιξη των μεριδίων καυσίμων στην τελική κατανάλωση ενέργειας για την περίοδο 2006-2017**



Πηγή: ΥΠΕΝ, 2019

Η μείωση αυτή σε μεγάλο βαθμό αντισταθμίζεται από τη κατανάλωση φυσικού αερίου που σημειώνει εντυπωσιακή άνοδο (72%) από την άμεση χρήση ΑΠΕ και τον ηλεκτρισμό, των οποίων η κατανάλωση αυξάνεται κατά 24% και 3% κατά την περίοδο 2006-2017.

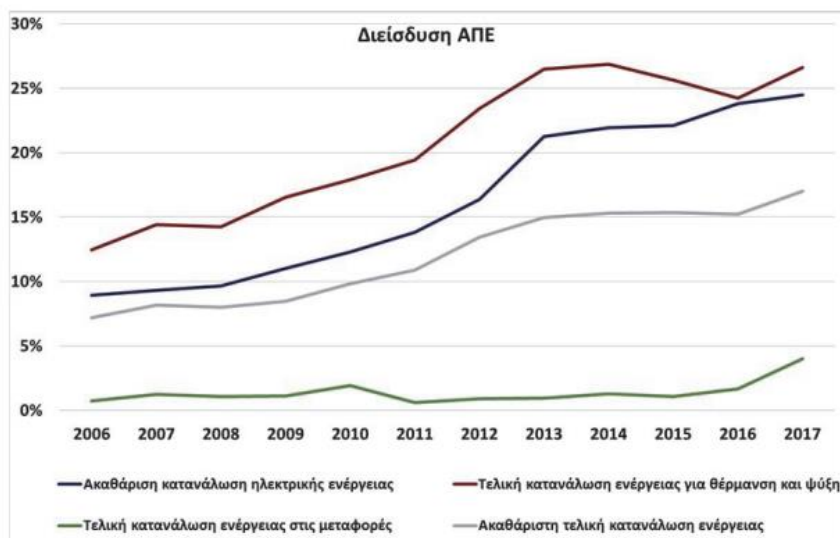
Η συνεισφορά των ΑΠΕ στην κατανάλωση ενέργειας στην ελληνική επικράτεια, παρουσιάζει μια σημαντική αύξηση κατά την περίοδο 2006-2017, καθώς η συνολική της συνεισφορά το έτος 2017 ως μερίδιο στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση ενέργειας ανέρχεται στο 17%, υπερδιπλασιάζοντας το σχετικό μερίδιο που αντιστοιχούσε στις ΑΠΕ το έτος 2006 (Σχήμα 6.2.2.ε).

Με την εξαίρεση του τομέα των μεταφορών, που το μερίδιο των ΑΠΕ παρουσίασε οριακές διακυμάνσεις και σταθερή αύξηση μόνο κατά τα τελευταία δύο έτη 2016, 2017, η συνεισφορά των ΑΠΕ τόσο στην ακαθάριστη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας όσο και στην τελική κατανάλωση ενέργειας για θέρμανση κατά την περίοδο 2006-2016 παρουσίασε αξιοσημείωτη αύξηση με μέσο ρυθμό ετήσιας αύξησης κοντά στο 10%.

Οι αυξομειώσεις που παρατηρούνται κατά χρονικά διαστήματα στο μερίδιο συμμετοχής των ΑΠΕ στην τελική κατανάλωση ενέργειας για θέρμανση, οφείλονται αποκλειστικά στη χρήση στερεής βιομάζας η οποία και παρουσιάζει διακυμάνσεις ως προς τη χρήση της τα τελευταία έτη, έπειτα από τη σημαντική της αύξησης που παρατηρήθηκε στις αρχές της τρέχουσας δεκαετίας και κορυφώθηκε το έτος 2012.

Το μερίδιο της ηλεκτρικής ενέργειας ΑΠΕ στην ακαθάριστη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας το έτος 2017 διαμορφώθηκε σε 24,5% παρουσιάζοντας εντυπωσιακή άνοδο σε σχέση με το έτος 2006 που το αντίστοιχο μερίδιο κυμαινόταν στο 9%. Ειδικότερα, όσον αφορά στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από τις ΑΠΕ με χαρακτηριστικά μη ελεγχόμενης παραγωγής, δηλαδή στην ηλεκτροπαραγωγή από φωτοβολταϊκούς και αιολικούς σταθμούς, το ποσοστό αυτού του μεριδίου ανέρχεται ήδη σε πάνω από 15% στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας και είναι σημαντικά υψηλότερο από το αντίστοιχο μερίδιο σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης.

**Σχήμα 6.2.2.ε: Συνολικά και ειδικά μερίδια συμμετοχής των ΑΠΕ στο εγχώριο ενεργειακό σύστημα στη βάση μεθοδολογίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης**



Πηγή: ΥΠΕΝ, 2019

Σύμφωνα με πρόσφατα στοιχεία<sup>12</sup>, στο σύνολο του ενεργειακού συστήματος, η εγχώρια τελική κατανάλωση ενέργειας διαμορφώθηκε στους 15,735 χιλιάδες τόνους ισοδύναμου πετρελαίου (ktoe) το 2018, παρουσιάζοντας μία πτώση της τάξης του 3.5%, σε σύγκριση με το 2017.

Το μεγαλύτερο μερίδιο στους τομείς τελικής χρήσης αντιστοιχεί στην κατανάλωση πετρελαιοειδών προϊόντων (54.2% για το 2018), ενώ ακολουθούν η ηλεκτρική ενέργεια (27%), η χρήση ΑΠΕ (8.7%), το φυσικό αέριο (8.3%) και ο λιγνίτης (1.8%). Η κατανάλωση ορυκτών καυσίμων, δηλ. πετρελαιοειδών, λιγνίτη και φυσικού αερίου, στους τομείς τελικής χρήσης μειώθηκε σημαντικά το 2018, σε σχέση με τα επίπεδα κατανάλωσης του 2007, σημειώνοντας μία πτώση της τάξης του 36%. Η μείωση αυτή σε μεγάλο βαθμό αντισταθμίστηκε από την κατανάλωση φυσικού αερίου, από την χρήση ΑΠΕ και τον ηλεκτρισμό.

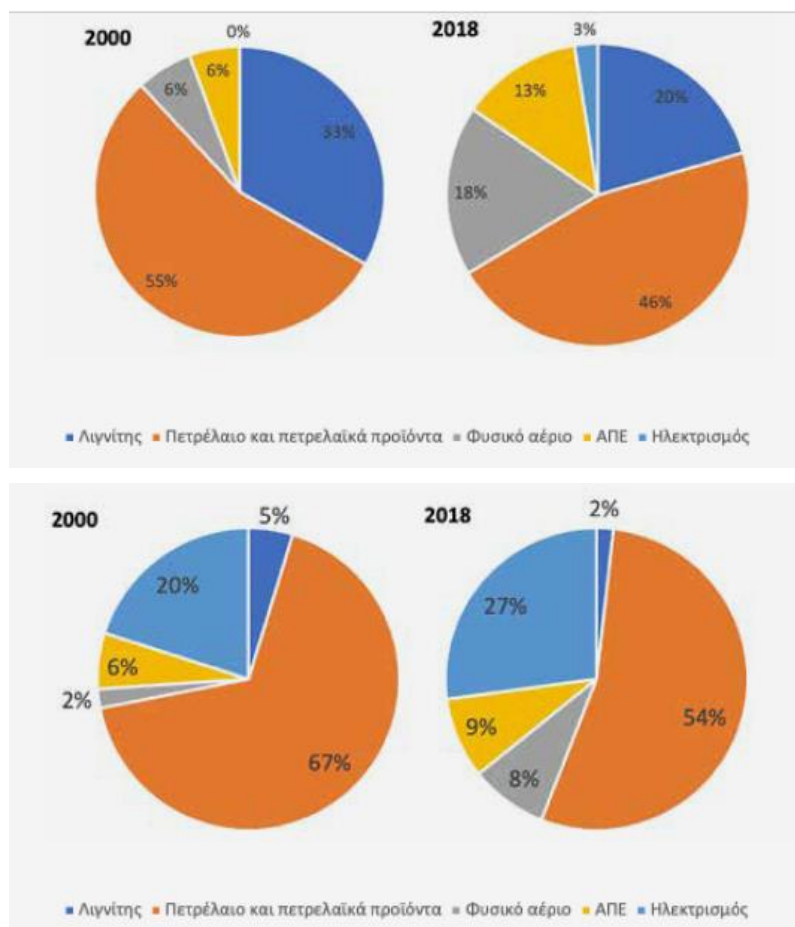
Ενδεικτικά, η κατανάλωση φυσικού αερίου σημείωσε άνοδο κατά περίπου 54% στα 1,297 ktoe το 2018, σε σύγκριση με το 2007. Την ίδια χρονική περίοδο, τα μερίδια των πετρελαϊκών προϊόντων και του λιγνίτη μειώθηκαν κατά 41% στα 8,493 ktoe και κατά 47% στα 282 ktoe αντίστοιχα κατά την ίδια περίοδο.

Το 2018, η μεγαλύτερη μείωση εντοπίστηκε στον τομέα της βιομηχανίας, καταγράφοντας πτώση της τάξεως του 40% στα 2,739 ktoe, ενώ ακολούθησαν ο οικιακός τομέας και οι μεταφορές με μείωση 29% στα 3,845 ktoe και κατά 24% στα 5,897 ktoe αντίστοιχα στην τελική κατανάλωση ενέργειας, σε σχέση με το 2007.

Όσον αφορά στη συνολική παροχή πρωτογενούς ενέργειας στην Ελλάδα, το πετρέλαιο και τα πετρελαϊκά προϊόντα αντιστοιχούν στο 46% αυτής, με τον λιγνίτη (20%), το φυσικό αέριο (18%) και τις ΑΠΕ (13%) να ακολουθούν (σχήμα 6.2.2.στ).

<sup>12</sup> IENE, 2020

**Σχήμα 6.2.2.στ: Συνολική παροχή πρωτογενούς ενέργειας και τελική κατανάλωση ενέργειας της Ελλάδας, 2000 και 2018**



Πηγή: IENE, 2020

Ειδικότερα η ηλεκτροπαραγωγή από ΑΠΕ στο διασυνδεδεμένο σύστημα έφθασε τις 12.2 TWh το 2019, αυξημένη από τις 11.1 TWh το 2018, συνέπεια της ταχείας ανάπτυξης της εγκατεστημένης ισχύος αιολικής και ηλιακής ενέργειας και της μείωσης της συνολικής παροχής ηλεκτρικής ενέργειας κατά την τελευταία δεκαετία. Η συνολική ηλεκτροπαραγωγή της Ελλάδας από διασυνδεδεμένα στο σύστημα αιολικά ανήλθε σε περίπου 6.6 TWh το 2019, ενώ από μικρά υδροηλεκτρικά και βιοαέριο-βιομάζα έφτασε τα 690 GWh και 362 GWh αντίστοιχα. Επίσης, η συνολική παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας μονάδων ΣΗΘΥΑ και κατανεμόμενων μονάδων ΣΗΘΥΑ διασυνδεδεμένου συστήματος έφτασε τις 186 GWh και τις 876 GWh αντίστοιχα. Η παραγωγή από φωτοβολταϊκά διασυνδεδεμένου συστήματος προσέγγισαν τις 3.2 GWh το 2019.

Η συνολική εγκατεστημένη ισχύς μονάδων ΑΠΕ σε λειτουργία στο διασυνδεδεμένο σύστημα της Ελλάδας και φωτοβολταϊκών σε στέγες μικρότερων των 10 kW ανήλθε σε 6,249 MW το 2019, με την συντριπτική πλειοψηφία αυτής να βασίζεται στα αιολικά (52.5%) και στα φωτοβολταϊκά (36.6%). Την περίοδο 2005-2019, η εγκατεστημένη ισχύς των χερσαίων αιολικών πάρκων σχεδόν εξαπλασιάστηκε και πάνω από 2.9 GW νέας ηλεκτρικής ισχύος εγκαταστάθηκαν στην Ελλάδα κατά τη συγκεκριμένη περίοδο.

Σε ότι αφορά την ενεργειακή αποδοτικότητα από τις αρχές του 2020, για κάθε οικοδομική άδεια που θα εκδίδεται, πρέπει να συνοψοβάλλεται και Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης, η οποία να τεκμηριώνει ότι το κτίριο πληροί όλες τις προδιαγραφές και απαιτήσεις, ώστε να μπορεί να χαρακτηριστεί ως σχεδόν μηδενικής κατανάλωσης ενέργειας. Μάλιστα, το υπουργείο

Περιβάλλοντος και Ενέργειας έχει αποστείλει από τα τέλη του 2019 στις αρμόδιες Υπηρεσίες Δόμησης (ΥΔΟΜ) σχετικές οδηγίες.

Τέλος η εξάπλωση του κορωνοϊού επηρέασε σε μεγάλο βαθμό και τον ενεργειακό κλάδο σε όλες τις μορφές ενέργειας. Η πλέον εμφανής επίπτωση ήταν η αιφνίδια και μεγάλη μείωση της ζήτησης, η οποία επηρέασε το σύνολο των ενεργειακών αγορών, επιφέροντας (αρχικά) σημαντική υποχώρηση των τιμών, ιδίως στον πετρελαικό κλάδο, αλλά και στον τομέα του φυσικού αερίου και δευτερευόντως στον ηλεκτρισμό. Μεταξύ άλλων, ο ιός COVID-19 επέδρασε αρνητικά στις έρευνες υδρογονανθράκων, στην κατασκευή και συντήρηση ενεργειακών και βιομηχανικών μονάδων (ηλεκτροπαραγωγή, διύλιση, μεταφορές), στους παρόχους ηλεκτρικής ενέργειας και στις εταιρείες εμπορίας πετρελαιοειδών, στους κατασκευαστές φωτοβολταϊκών πλαισίων και ανεμογεννητριών, αλλά και στους παραγωγούς μπαταριών για ηλεκτροκίνητα οχήματα και κατά συνέπεια στους κατασκευαστές αυτών, τόσο σε επίπεδο προσφοράς και ζήτησης, όσο και τιμών.

### **6.2.3 Ηλεκτροκίνηση**

Στο Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) (2019), αναφέρεται ότι ο στόλος οχημάτων στην Ελλάδα εκτιμάται κατά προσέγγιση στα 5,15 εκατ. οχήματα στα τέλη του 2018. Αυτό συνιστά σήμερα τον 4ο γηραιότερο στόλο στην Ευρώπη, με ποσοστό πλέον του 56% να απαρτίζεται από οχήματα 10-20 ετών και ποσοστό 25% να έχει υπερβεί τα 20 έτη. Όσον αφορά τη διείσδυση ηλεκτρικών οχημάτων στην ελληνική αγορά οχημάτων, τα αμιγώς Η/Ο (BEV) και τα Plug-In Υβριδικά (PHEV), δεν υπερβαίνουν το 0,33% της συνολικής αγοράς έως τον Αύγουστο του 2019.

Τον Αύγουστο 2020 ξεκίνησε το πρόγραμμα του ΥΠΕΝ με τίτλο «Κινούμαι ηλεκτρικά» το οποίο επιδοτεί την αγορά ή μακροχρόνια μίσθωση ηλεκτρικού οχήματος και την αγορά ηλεκτρικού δίκυκλου, τρίκυκλου ή ποδήλατου. Οι αιτήσεις έχουν ξεπεράσει τις 13.000 και η μεγάλη πλειοψηφία από αυτές (77%) αφορά ηλεκτρικά ποδήλατα και 16% αφορά ηλεκτρικά δίκυκλα ή τρίκυκλα, ενώ τα υπόλοιπα αφορούν σε ηλεκτρικά αυτοκίνητα (επιβατικά και ταξί) και μικρό αριθμό επαγγελματικών αυτοκινήτων (van). Η εκτίμηση του Συνδέσμου Εισαγωγών Αντιπροσώπων Αυτοκινήτων είναι ότι οι πωλήσεις ηλεκτρικών αυτοκινήτων το 2021 θα αντιστοιχούν στο 2,5-3% των πωλήσεων νέων αυτοκινήτων.

Ο στόχος που περιλαμβάνεται στο τρέχον ΕΣΕΚ είναι το 2030 οι πωλήσεις ηλεκτρικών αυτοκινήτων να είναι περίπου το 1/3 των νέων πωλήσεων. Ο ΔΕΔΔΗΕ προβλέπει ότι το 2030 θα κυκλοφορούν 300.000 ηλεκτρικά οχήματα στην Ελλάδα. Για την εξυπηρέτηση αυτού του στόλου ο ΔΕΔΔΗΕ θεωρεί ότι δεν χρειάζεται ενίσχυση των γραμμών υψηλής και μέσης τάσης και ότι θα απαιτηθούν τροποποιήσεις μόνο στο δίκτυο χαμηλής τάσης. Ο Ευρωπαϊκός Διαχειριστής ENTSO-E στα σενάρια εξέλιξης (storylines) του Ηλεκτρικού Συστήματος που δημοσίευσε τον Νοέμβριο 2020 προβλέπει σαφώς μικρότερη διείσδυση της ηλεκτροκίνησης το 2030 σε σχέση με τις προβλέψεις το 2019. Συγκεκριμένα προβλέπει ότι τα ηλεκτρικά επιβατικά αυτοκίνητα θα αποτελούν κατά μέγιστο το 22% του ευρωπαϊκού στόλου το 2030 ενώ η περυσινή πρόβλεψη ήταν στο 32%.

Ο νόμος 4710/2020 (ΦΕΚ Α 142) ρυθμίζει όλα τα θέματα για την ανάπτυξη της ηλεκτροκίνησης στην Ελλάδα.

#### 6.2.4 Ηλεκτρικές διασυνδέσεις

Το Δεκαετές Πρόγραμμα Ανάπτυξης (ΔΠΑ) 2021-2030 του Εθνικού Συστήματος Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΕΣΜΗΕ), αποτυπώνει την υφιστάμενη κατάσταση όσον αφορά τις ηλεκτρικές διασυνδέσεις στην Ελλάδα. Οι διασυνδέσεις αυτές διακρίνονται στις διεθνείς διασυνδέσεις, δηλαδή γραμμές μεταφοράς μεταξύ της Ελλάδας και γειτονικών κρατών, καθώς και τις διασυνδέσεις των νησιών με το ηπειρωτικό Ηλεκτρικό Σύστημα.

Η Ελλάδα διαθέτει ηλεκτρική διασύνδεση με όλες τις γειτονικές χώρες, δηλαδή Ιταλία, Αλβανία, Βόρεια Μακεδονία, Βουλγαρία και Τουρκία.

Ο παρακάτω πίνακας, με στοιχεία από το ΔΠΑ 2021-2030, αποτυπώνει τα χαρακτηριστικά των υφιστάμενων διεθνών διασυνδέσεων:

**Πίνακας 6.2.4α: Χαρακτηριστικά υφιστάμενων διεθνών διασυνδέσεων – ΔΠΑ 2021-2030**

| α/α | Διασύνδεση              | Τάση<br>Λειτουργίας | Ονομαστική Μεταφορική<br>Ικανότητα |
|-----|-------------------------|---------------------|------------------------------------|
| 1   | Ελλάδα-Ιταλία           | 400 kV DC           | 500 MW                             |
| 2   | Ελλάδα-Αλβανία          | 150 kV AC           | 138 MVA                            |
| 3   | Ελλάδα-Αλβανία          | 400 kV AC           | 1.400 MVA                          |
| 4   | Ελλάδα-Βόρεια Μακεδονία | 400 kV AC           | 1.400 MVA                          |
| 5   | Ελλάδα-Βόρεια Μακεδονία | 400 kV AC           | 1.400 MVA                          |
| 6   | Ελλάδα-Βουλγαρία        | 400 kV AC           | 1.400 MVA                          |
| 7   | Ελλάδα-Τουρκία          | 400 kV AC           | 2.000 MVA                          |

Παρά τις υψηλές τιμές ονομαστικής μεταφορικής ικανότητας, η πραγματικά διαθέσιμη ενεργός ισχύς για διασυνοριακή μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας μέσω των συνόρων της χώρας βρίσκεται σε μέτρια επίπεδα. Συγκεκριμένα, η συνολική διαθέσιμη ισχύς όλων των ελληνικών διασυνδέσεων όπως αυτή υπολογίζεται από κοινού μεταξύ ΑΔΜΗΕ και των γειτονικών Διαχειριστών Συστήματος είναι στα 2.468 MW για εξαγωγές και στα 2.366 MW για εισαγωγές. Χαρακτηριστικά είναι τα στοιχεία για τις ελληνικές διεθνείς διασυνδέσεις που αποτυπώνονται από τον Ευρωπαϊκό Διαχειριστή ENTSO-E, στο αρχείο δεδομένων για τη μεσοπρόθεσμη πρόβλεψη επάρκειας (MAF 2019).

**Πίνακας 6.2.4β: Ελληνικές Διεθνείς Διασυνδέσεις – ΜΑΦ 2019**

| α/α | Σύνορο (και κατεύθυνση) | Καθαρή Μεταφορική Ικανότητα (MW) |
|-----|-------------------------|----------------------------------|
| 1   | Ελλάδα-Ιταλία           | 500                              |
| 2   | Ιταλία-Ελλάδα           | 500                              |
| 3   | Ελλάδα-Αλβανία          | 250                              |
|     | Αλβανία-Ελλάδα          | 250                              |
| 4   | Ελλάδα-Βόρεια Μακεδονία | 1.100                            |
| 5   | Βόρεια Μακεδονία-Ελλάδα | 850                              |
|     | Ελλάδα-Βουλγαρία        | 400                              |
| 6   | Βουλγαρία-Ελλάδα        | 600                              |
| 7   | Ελλάδα-Τουρκία          | 218                              |
| 8   | Τουρκία-Ελλάδα          | 166                              |

Πολλά από τα ελληνικά νησιά συνεχίζουν να λειτουργούν ως αυτόνομα ηλεκτρικά συστήματα καθώς δεν είναι ηλεκτρικά συνδεδεμένα με το ηπειρωτικό Σύστημα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη σημαντική αύξηση του κόστους, καθώς η παραγωγή στα νησιά γίνεται κυρίως με ακριβές πετρελαϊκές μονάδες, αύξηση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου και βέβαια την αδυναμία εκμετάλλευσης του πλούσιου δυναμικού ανανεώσιμων πηγών ενέργειας που παρουσιάζει ο χώρος του Αιγαίου. Σήμερα, τα νησιά που παραμένουν ηλεκτρικά απομονωμένα είναι τα νησιά του Βορείου Αιγαίου, τα Δωδεκάνησα και μέρος των Κυκλάδων. Το ΔΠΑ 2021-2030 περιλαμβάνει οδικό χάρτη για τη διασύνδεση όλων των νησιών μέχρι το 2030, με την εξαίρεση μερικών πολύ μικρών νησιών για τα οποία δεν προκρίνεται οικονομικά και περιβαλλοντικά η διασύνδεσή τους αλλά η μετατροπή τους σε πράσινα νησιά με λειτουργία υβριδικών συστημάτων που βασίζονται στις ΑΠΕ. Οι διασυνδέσεις των νησιών προβλέπεται να υλοποιηθούν με το εξής χρονοδιάγραμμα:

**Πίνακας 6.2.4γ: Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης Διασυνδέσεων των νησιών**

| α/α | Διασύνδεση                | Λειτουργία | Ονομαστική<br>Μεταφορική Ικανότητα |
|-----|---------------------------|------------|------------------------------------|
| 1   | Πελοπόννησος-Κρήτη        | 2021       | 400 MVA                            |
| 2   | Αττική-Κρήτη              | 2023       | 1000 MW                            |
| 3   | Δυτικές & Νότιες Κυκλάδες | 2024       |                                    |
|     | Πελοπόννησος-Δωδεκάνησα   | 2027       | 900 MW                             |
| 4   | Βόρειο Αιγαίο             | 2029       |                                    |

### 6.2.5 Απολιγνιτοποίηση

Ο στόχος της απολιγνιτοποίησης εξυπηρετεί προτεραιότητες που σχετίζονται με την προστασία του περιβάλλοντος και της δημόσιας υγείας, την προώθηση ανταγωνιστικών μεθόδων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και τη διαφοροποίηση του παραγωγικού μοντέλου των λιγνιτικών περιοχών. Η πορεία μείωσης της συμμετοχής του λιγνίτη στο ενεργειακό μίγμα έχει ξεκινήσει εδώ και χρόνια. Ο λόγος είναι η σταδιακή εξάντληση των καλών κοιτασμάτων λιγνίτη και η συνεπαγόμενη μεγάλη αύξηση του κόστους εξόρυξης. Επιπλέον τα τελευταία χρόνια έχει εκτοξευθεί η τιμή των δικαιωμάτων εκπομπής διοξειδίου του άνθρακα. Το συνολικό αποτέλεσμα είναι ότι η παραγωγή ηλεκτρισμού από λιγνίτη στην Ελλάδα έχει καταστεί ακριβή (80 €/MWh κόστος ηλεκτρισμού από λιγνίτη έναντι 45 €/MWh μέση Οριακή Τιμή Συστήματος το 2020). Για αυτό και μειώνεται η συμμετοχή του στο ενεργειακό μίγμα. Χαρακτηριστικά, ο λιγνίτης κάλυπτε το 51% της ζήτησης ηλεκτρικής ενέργειας στο Διασυνδεδεμένο Σύστημα το 2010 ενώ το 2020 μόλις το 10-11%. Κάποιες λιγνιτικές μονάδες -παρά το γεγονός του υψηλού κόστους- πρέπει να παραμένουν ακόμη σε λειτουργία για την κάλυψη των αναγκών τηλεθέρμανσης στην Περιφερειακή Ενότητα Κοζάνης και το Δήμο Μεγαλόπολης.

Οι περιοχές που εξαρτώνται από τη λιγνιτική βιομηχανία είναι οι Περιφερειακές Ενότητες Φλώρινας και Κοζάνης καθώς και ο Δήμος Μεγαλόπολης στην Περιφερειακή Ενότητα Αρκαδίας. Για τη δίκαιη μετάβαση των λιγνιτικών περιοχών στη νέα κοινωνική και οικονομική πραγματικότητα, έχει συσταθεί σχετική Κυβερνητική Επιτροπή καθώς και Συντονιστική Επιτροπή που έχει ως έργο την εκπόνηση και υλοποίηση του Σχεδίου Δίκαιης Αναπτυξιακής Μετάβασης (ΣΔΑΜ) των λιγνιτικών περιοχών. Τον Οκτώβριο 2020 η κυβέρνηση έθεσε σε δημόσια διαβούλευση το Master Plan για το ΣΔΑΜ, το οποίο επικαιροποιήθηκε το Δεκέμβριο του 2020. Το κεφαλαιουχικό κόστος των επενδύσεων -ιδιωτικών, δημόσιων και ΣΔΙΤ- στο πλαίσιο του Σχεδίου ανέρχεται περίπου στα 5 δισ. Ευρώ.

Οι συνολικές επενδύσεις που προωθούνται στοχεύουν στην Δίκαιη Αναπτυξιακή Μετάβαση των περιοχών αυτών. Οι κυριότερες παρεμβάσεις και μέτρα που περιλαμβάνονται σε αυτό το μακρόπνοο σχέδιο είναι τα εξής:



- Ταχεία ωρίμανση και εγκατάσταση φωτοβολταϊκών πάρκων ~2GW στη Δυτική Μακεδονία, σε επένδυση ύψους 133 εκατ. ευρώ (και ενδιαφέρον για επιπλέον 1,7 GW)
- Συμφωνία της ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ ΑΕ με τη γερμανική εταιρεία Juwi για την άμεση κατασκευή φωτοβολταϊκού πάρκου ισχύος 204MW στην Κοζάνη.
- Άμεση έναρξη εργασιών αποκατάστασης των ορυχείων της ΔΕΗ.
- Εξασφάλιση της εναλλακτικής θέρμανσης (τηλεθέρμανση) στις λιγνιτικές περιοχές μετά την απόσυρση των λιγνιτικών μονάδων. Για παράδειγμα, το έργο που έχει προκηρυχθεί για την τηλεθέρμανση της Φλώρινας, με άμεσο στόχο την ικανοποίηση των αναγκών θέρμανσης των κατοίκων της Φλώρινας με τρόπο φιλικό στο περιβάλλον, οικονομικό και ωφέλιμο για την εθνική και τοπική οικονομία, με την καλύτερη αξιοποίηση των εθνικών τοπικών ενεργειακών πόρων.
- Χωρικός σχεδιασμός για την αναπτυξιακή προοπτική των λιγνιτικών περιοχών με διαδικασίες επίσπευσης.
- Στήριξη των σχεδίων των τοπικών Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦΟΔΣΑ).
- Ανάδειξη του αναπτυξιακού ρόλου του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας, μέσω επένδυσης στην καθαρή ενέργεια που αφορά στο Πεδίο Ενεργειακής Έρευνας και Τεχνολογίας (ΠΕΝΕΤ) με ενδεικτικούς τομείς εξειδίκευσης την ηλεκτροκίνηση, το υδρογόνο και εναλλακτικά καύσιμα.

### **6.3 Φυσικό περιβάλλον, Χλωρίδα, Πανίδα**

#### **6.3.1 Γενικά στοιχεία**

Η Ελλάδα ανήκει στη Μεσογειακή ζώνη της Παλαιαρκτικής βιογεωγραφικής περιοχής και έχει κλίμα μεσογειακού τύπου ως επί το πλείστον, με μεγάλη ποικιλία μικροκλιματικών συνθηκών στις επί μέρους περιοχές της, λόγω της επίδρασης της θάλασσας και του αναγλύφου της. Ενδεικτικά, ο αριθμός ειδών χλωρίδας ανέρχεται σε 5.752 είδη (6.600 τάξα), 22% των οποίων είναι ενδημικά (1.278 είδη), ενώ έχουν καταγραφεί επιπλέον 503 τάξα πολυκύτταρων φυκών και 750 τάξα βρυοφύτων. Η πανίδα προσεγγίζει τα 50.000 είδη ζώων, αριθμώντας πάνω από 24.731 είδη ασπόνδυλων (εκτίμηση περί 27.000 είδη) και 1.273 είδη σπονδυλωτών (630 ψάρια, 22 αμφίβια, 64 ερπετά, 442 πουλιά και 115 θηλαστικά). Η Χώρα φιλοξενεί 88 τύπους οικοτόπων Ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος, 292 είδη πτηνών και 301 άλλα είδη Ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος από τους 231 οικοτόπους, τα 450 είδη πτηνών και τα 1.200 άλλα είδη που προστατεύονται συνολικά στην Ευρωπαϊκή Ένωση μέσω των δύο συναφών Οδηγιών (92/43/ΕΟΚ, 2009/147/ΕΚ)<sup>13</sup>.

Τα στοιχεία για τα είδη και τους οικοτόπους Ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος καθώς και τις προστατευόμενες περιοχές προέρχονται από την έκθεση για τη φύση και τη βιοποικιλότητα του ΕΚΠΑΑ βασιζόμενη στις σχετικές εθνικές εκθέσεις για την πλέον πρόσφατη περίοδο αναφοράς<sup>14</sup>.

---

<sup>13</sup> ΕΚΠΑΑ, 2018

<sup>14</sup> ΕΚΠΑΑ, 2019

### 6.3.2 Είδη Ευρωπαϊκού Ενδιαφέροντος

#### Αριθμός ειδών Ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος

Σύμφωνα με την εθνική έκθεση για τα είδη Ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος της Οδηγίας για τους Οικοτόπους, την περίοδο αναφοράς 2013-2018 απαντώνται 308 είδη (των Παραρτημάτων II, IV και V της Οδηγίας). Από τα 308 είδη, 286 απαντώνται στη Μεσογειακή Βιογεωγραφική Περιοχή<sup>15</sup> (MED), 21 στη Θαλάσσια Μεσογειακή Βιογεωγραφική Περιοχή (MMED) και 1 είδος ιχθυοπανίδας (*Acipenser sturio*, με κωδικό 1101) απαντάται τόσο στα εσωτερικά ύδατα (MED) όσο και στη θαλάσσια περιοχή (MMED) της Ελλάδας.

Από τα 308 συνολικά είδη, δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα για την κατάσταση διατήρησης, καθώς και για τις ασκούμενες πιέσεις και απειλές 10 ειδών (1 είδος χλωρίδας, 1 ασπόνδυλο, 2 είδη ιχθυοπανίδας και 6 θηλαστικά).

#### Κατάσταση διατήρησης και τάσεις ειδών της Μεσογειακής Βιογεωγραφικής Περιοχής (MED)

Από τα είδη της Μεσογειακής Βιογεωγραφικής Περιοχής (MED), το 37% βρίσκεται σε ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης (FV), ενώ το 53% βρίσκονται σε μη ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης (U1 και U2), εκ των οποίων 29 είδη, κυρίως της κατηγορίας ειδών ιχθυοπανίδας, να κατατάσσονται σε κακή κατάσταση (U2). Η κατάσταση διατήρησης 29 ειδών παραμένει Άγνωστη (XX).

Όσον αφορά την τάση των ειδών που βρίσκονται σε μη ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης (U1 και U2), αυτή καταγράφεται ως μη ικανοποιητική, αλλά βελτιούμενη (+) για μόλις 5 από αυτά, σταθερή (=) για 19 είδη, επιδεινούμενη (-) για 50 είδη, ενώ για 74 είδη η τάση είναι άγνωστη (x).

#### Κατάσταση διατήρησης και τάσεις ειδών της Θαλάσσιας Μεσογειακής Βιογεωγραφικής Περιοχής (MMED)

Από τα είδη της Θαλάσσιας Μεσογειακής Βιογεωγραφικής Περιοχής (MMED), κανένα είδος δεν βρίσκεται σε ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης (FV). Το 87% βρίσκεται σε μη ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης, 39% σε ανεπαρκή (U1) και 44% σε κακή (U2) κατάσταση, ενώ η κατάσταση διατήρησης του υπόλοιπου 17%, που αφορά 3 είδη διατήρησης, παραμένει Άγνωστη (XX).

Η τάση των 15 ειδών που βρίσκονται σε μη ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης (U1 και U2) εμφανίζεται βελτιούμενη (+) για 1 είδος, σταθερή (=) για 1 είδος και επιδεινούμενη (-) για 8 από αυτά, ενώ για 5 είδη η τάση είναι άγνωστη (x).

#### Κατάσταση διατήρησης και τάσεις ανά ταξινομική ομάδα ειδών

Εξετάζοντας την κατάσταση διατήρησης ανά ταξινομική ομάδα ειδών, παρατηρείται ότι σε ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης (FV) βρίσκεται η πλειονότητα των αμφιβίων και των ερπετών (ποσοστό 76,5% και 74,5%, αντίστοιχα) και σημαντικός αριθμός των ειδών αγγειόφυτων (ποσοστό 35,5%). Αντιθέτως, τα μεγαλύτερα ποσοστά ειδών σε μη ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης (U1 και U2) παρατηρούνται στα ασπόνδυλα (89%), στα είδη ιχθυοπανίδας (65%), στα θηλαστικά (56%) και στα αγγειόφυτα (50%). Τέλος, το μεγαλύτερο ποσοστό ειδών με άγνωστη κατάσταση διατήρησης (XX) παρατηρείται στην ομάδα των θηλαστικών (28,8%). Αναφορικά με τις τάσεις, αυτές καταγράφονται ως άγνωστες (x) ή επιδεινούμενες (-) για την πλειονότητα των ειδών που βρίσκονται σε μη ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης (U1 και U2).

#### Αριθμός πτηνών ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος

---

<sup>15</sup> Σχετικά με τη Μεσογειακή Βιογεωγραφική Περιοχή βλ.:

[https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/biogeog\\_regions/mediterranean/index\\_en.htm](https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/biogeog_regions/mediterranean/index_en.htm)

Σύμφωνα με την εθνική έκθεση για τα είδη της Οδηγίας για τα Πτηνά για την περίοδο αναφοράς 2013-2018, στην Ελλάδα απαντώνται 321 είδη ορνιθοπανίδας ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος διατήρησης. Συνολικά 255 είδη αναπαράγονται (B – Breeding), 80 είδη διαχειμάζουν στην Ελλάδα (W – Wintering) και 20 είναι διερχόμενα (P – Passage). Σημειώνεται ότι από τα 255 είδη που αναπαράγονται, 34 εξ αυτών διαχειμάζουν στην Ελλάδα. Επιπλέον 26 είδη που αναπαράγονται ή/και διαχειμάζουν είναι και διερχόμενα.

Σε ό,τι αφορά στις μακροπρόθεσμες τάσεις των αναπαραγόμενων και διαχειμαζόντων πτηνών, αυτές καταγράφονται ως σταθερές για το 32,5% των ειδών. Μακροπρόθεσμα δεν μεταβάλλεται σημαντικά το ποσοστό των ειδών που βαίνει αυξανόμενο (18,7%), ενώ αυξάνεται κατά 2,1% το ποσοστό των ειδών που έχει φθίνουσα τάση (9,6%). Το ποσοστό των ειδών με βραχυπρόθεσμα άγνωστη τάση ανέρχεται στο 14,8% των ειδών και αυξάνει στο 38,9% με μακροπρόθεσμα άγνωστη τάση. Το ποσοστό των ειδών που έχουν τάση κυμαινόμενη (βραχυπρόθεσμα ή μακροπρόθεσμα) είναι σημαντικά χαμηλό (0,6% και 0,3% αντίστοιχα).

### **6.3.3 Οικότοποι Ευρωπαϊκού Ενδιαφέροντος**

#### Αριθμός τύπων οικοτόπων ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος

Στην Ελλάδα απαντούν 89 τύποι οικοτόπων ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος την περίοδο αναφοράς 2013-2018, οι οποίοι κατανέμονται σε εννέα κατηγορίες βάσει του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Η κατηγορία «Δάση» περιλαμβάνει τους περισσότερους τύπους οικοτόπων (31,5%) και ακολουθούν οι κατηγορίες «Παράκτιοι και αλοφυτικοί οικοτόποι» (16,9%), «Φυσικές και ημιφυσικές χλωώδεις διαπλάσεις» (11,2%) και «Οικότοποι γλυκών υδάτων» (10,1%). Από τους 89 τύπους οικοτόπων, 81 ανήκουν στη Μεσογειακή Βιογεωγραφική Περιοχή (MED) και 8 στη Θαλάσσια Μεσογειακή Βιογεωγραφική Περιοχή (MMED).

#### Κατάσταση διατήρησης τύπων οικοτόπων της Μεσογειακής Βιογεωγραφικής Περιοχής (MED)

Από τους τύπους οικοτόπων της Μεσογειακής Βιογεωγραφικής Περιοχής (MED), το 53% βρίσκεται σε ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης (FV), ενώ το 43% βρίσκεται σε μη ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης (U1 και U2), με 4 από αυτούς να αξιολογούνται σε κακή κατάσταση (U2). Η κατάσταση διατήρησης 3 τύπων οικοτόπων παραμένει Άγνωστη (XX). Όσον αφορά την τάση των 35 τύπων οικοτόπων που βρίσκονται σε μη ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης (U1 και U2), αυτή καταγράφεται ως μη ικανοποιητική αλλά βελτιούμενη (+) για 13, σταθερή (=) για 21, ενώ εμφανίζεται επιδεινούμενη (-) για 1 τύπο οικοτόπου.

#### Κατάσταση διατήρησης της Θαλάσσιας Μεσογειακής Βιογεωγραφικής Περιοχής (MMED)

Αναφορικά με τους οκτώ τύπους οικοτόπων της Θαλάσσιας Μεσογειακής Βιογεωγραφικής Περιοχής (MMED), κανένας δεν βρίσκεται σε ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης (FV). Επτά τύποι οικοτόπων (87%) βρίσκονται σε μη ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης (U1 και U2), με έναν από αυτούς να αξιολογείται σε κακή κατάσταση (U2). Η κατάσταση διατήρησης 1 τύπου οικοτόπου είναι Άγνωστη (XX). Όσον αφορά την τάση των 7 τύπων οικοτόπων που βρίσκονται σε μη ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης (U1 και U2), αυτή εμφανίζεται σταθερή (=) μόνο για 4, ενώ καταγράφεται ως επιδεινούμενη (-) στους υπόλοιπους 3.

#### Κατάσταση διατήρησης ανά κατηγορία τύπων οικοτόπων

Εξετάζοντας την κατάσταση διατήρησης ανά κατηγορία τύπων οικοτόπων (βάσει του Παραρτήματος Ι Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ), παρατηρείται ότι οι περισσότεροι οικοτόποι των κατηγοριών «Δάση», «Βραχώδεις οικοτόποι και σπήλαια» και «Λόχμες με σκληρόφυλλη βλάστηση (matorrals)» καθώς και «Οικότοποι γλυκών υδάτων» βρίσκονται σε ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης (FV).

Οι οικοτόποι που αξιολογούνται σε μεγαλύτερο ποσοστό σε μη ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης (U1 και U2) ανήκουν στις κατηγορίες οικοτόπων «Παράκτιοι και αλοφυτικοί οικοτόποι» και «Παράκτιες και ενδοχωρικές θίνες». Από τους 5 οικοτόπους που βρίσκονται σε κακή κατάσταση διατήρησης (U2), οι 2 ανήκουν στην κατηγορία «Παράκτιοι και αλοφυτικοί οικοτόποι», 1 στην κατηγορία «Λόχμες με σκληρόφυλλη βλάστηση» και 2 στην κατηγορία «Δάση».

Από τους 4 τύπους οικοτόπων των οποίων η κατάσταση διατήρησης είναι Άγνωστη (XX), 1 οικοτόπος ανήκει στην κατηγορία «Παράκτιοι και αλοφυτικοί οικοτόποι», 2 στην κατηγορία «Φυσικές και ημιφυσικές χλωώδεις διαπλάσεις» και 1 στην κατηγορία «Υψηλοί τυρφώνες, χαμηλοί τυρφώνες και βάλτοι».

#### **6.3.4 Προστατευόμενες Περιοχές**

Με τον Νόμο Πλαίσιο για το Περιβάλλον (ν.1650/86) και τον ν.3937/2011 για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας, το Εθνικό Σύστημα Προστατευόμενων Περιοχών περιλαμβάνει τις εξής κατηγορίες:

- α) περιοχές απόλυτης προστασίας της φύσης,
- β) περιοχές προστασίας της φύσης,
- γ) φυσικά πάρκα (εθνικά ή περιφερειακά πάρκα),
- δ) περιοχές προστασίας οικοτόπων και ειδών (ΕΖΔ ή ΖΕΠ ή Καταφύγια Άγριας Ζωής ή συνδυασμός αυτών) και
- ε) προστατευόμενα τοπία και στοιχεία τοπίου ή προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί.

Οι περιοχές προστασίας οικοτόπων και ειδών ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος (ΕΖΔ & ΖΕΠ), στο πλαίσιο των Οδηγιών για τους Οικότοπους (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ) και για τα Πτηνά (Οδηγία 2009/147/ΕΚ), συμπεριλαμβάνονται επίσης στο Εθνικό Σύστημα Προστατευόμενων Περιοχών.

Σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία του έτους 2018, οι εθνικά προστατευόμενες περιοχές στην Ελλάδα, εξαιρουμένων των περιοχών του δικτύου Natura 2000 (ΕΖΔ και ΖΕΠ), και αφαιρουμένων των αλληλοεπικαλύψεων, καταλαμβάνουν συνολική επιφάνεια 26.158 km<sup>2</sup> (χερσαία και θαλάσσια), η οποία έχει παραμείνει αμετάβλητη από το 2012. Η χερσαία έκταση αντιστοιχεί σε περίπου 17,7% της χερσαίας επιφάνειας της Χώρας, που μαζί με τις περιοχές του δικτύου Natura 2000 ανέρχεται στα 34,8%, ενώ στην Ευρωπαϊκή Ένωση ανέρχεται σε 26% .

**Πίνακας 6.3.4α: Εθνικά Προστατευόμενες Περιοχές της Ελλάδας (έτος αναφοράς 2018)**

| Εθνικά Προστατευόμενες Περιοχές   | Κατ<br>(3) | Έτος<br>(4) | Αρ<br>(5)         | Έκταση (km <sup>2</sup> ) <sup>(7)</sup> |          |          |                                   |
|---|------------|-------------|-------------------|--|----------|----------|-----------------------------------|
|   |            |             |                   | Χερσαία                                  | Θαλάσσια | Συνολική | % χερσαίας<br>επιφάνειας<br>χώρας |
| Περιοχές Απόλυτης Προστασίας της Φύσης <sup>(1)</sup>                             | A          | 1990        | 11                | 116                                      | 2        | 118      | 0,09%                             |
| Εθνικοί Δρυμοί (και Περιφερειακή ζώνη)  | A          | 1938        | 10                | 768                                      | 0        | 768      | 0,58%                             |
| Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης  | A          | 1975        | 51 <sup>(6)</sup> | 160                                      | 0        | 160      | 0,12%                             |
| Περιοχές Προστασίας της Φύσης (και Περιφερειακή ζώνη) <sup>(1)</sup>              | A          | 1989        | 38                | 1967                                     | 718      | 2685     | 1,49%                             |
| Αισθητικά Δάση  | A          | 1973        | 19                | 319                                      | 0        | 319      | 0,24%                             |
| Εκτροφεία Θηραμάτων   | B          | 1976        | 21                | 31                                       | 0        | 31       | 0,02%                             |
| Ελεγχόμενες κυνηγετικές περιοχές  | B          | 1975        | 7                 | 1115                                     | 0        | 1115     | 0,85%                             |
| Προστατευόμενα Δάση   | B          | 2006        | 3                 | 417                                      | 0        | 417      | 0,32%                             |
| Προστατευόμενος φυσικός σχηματισμός, προστατευόμενο τοπίο και στοιχεία του τοπίου | B          | 1995        | 3                 | 37                                       | 0        | 37       | 0,03%                             |
| Εθνικά Θαλάσσια Πάρκα (και Περιφερειακή ζώνη)                                     | A          | 1990        | 2                 | 182                                      | 2261     | 2443     | 0,14%                             |
| Εθνικά Πάρκα (και Περιφερειακή ζώνη)  | A          | 1977        | 15                | 11983                                    | 872      | 12855    | 9,08%                             |
| Καταφύγια Άγριας Ζωής   | A          | 1998        | 603               | 10574                                    | 56       | 10630    | 8,01%                             |
| Άλλα <sup>(2)</sup>   | A          | 1992        | 41                | 4461                                     | 2065     | 6526     | 3,38%                             |

[1] Εντός και εκτός Εθνικών και Θαλάσσιων Πάρκων.

[2] Υπό τον χαρακτηρισμό «Άλλα» αναφέρονται οι προστατευόμενες περιοχές που δεν τους έχει αποδοθεί κάποιος από τους λοιπούς χαρακτηρισμούς του Ν. 1650/1986 ή της δασικής νομοθεσίας. Πρόκειται για ζώνες προστασίας εντός Εθνικών Πάρκων ή Ζωνών Οικιστικού Ελέγχου ή για ζώνες που έχουν χαρακτηριστεί με ΚΥΑ μέτρων προδιασφάλισης.

[3] Κατ' κατηγορίες προστατευόμενων περιοχών: Α = για την προστασία πανίδας, χλωρίδας, τύπων οικοτόπων και τοπίων, Β = κυρίως δασικές διατάξεις που παρέχουν επαρκή προστασία για τη διατήρηση της πανίδας, τη χλωρίδας και των τύπων οικοτόπων.

[4] Έτος έναρξης της πρώτης περιοχής στην κατηγορία.

[5] Αρ: Αριθμός Προστατευόμενων Περιοχών.

[6] Πρόκειται για 9 περιοχές και 42 σημειακά ιστορικά δέντρα και αλούλλα.

[7] Στις αναφερόμενες εκτάσεις δεν έχουν εξαιρεθεί οι αλληλεπικαλύψεις.

Πηγή: ΕΚΠΑΑ, 2019

### Περιοχές του δικτύου Natura 2000

Σύμφωνα με στοιχεία, για την περίοδο 1995-2016, η έκταση των περιοχών ΤΚΣ/ΕΖΔ του Δικτύου Natura 2000, παρουσιάζει μικρή σχετικά αύξηση, ενώ η έκταση των περιοχών ΖΕΠ παρουσιάζει εκθετική αύξηση. Από το 2010 έως το 2016 το δίκτυο Natura 2000 περιλάμβανε 419 περιοχές με μικροδιαφοροποιήσεις στη συνολική έκταση.

Το 2017 το δίκτυο Natura 2000 επεκτάθηκε σε συνολικά 446 περιοχές, προσθέτοντας 32 νέες περιοχές και τροποποιώντας 63 υφιστάμενες περιοχές. Τα κύρια χαρακτηριστικά του δικτύου Natura 2000 στην Ελλάδα, αφορούν πλέον 265 Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ) βάσει της Οδηγίας για τους Οικοτόπους, 239 εκ των οποίων έχουν χαρακτηριστεί ως Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΕΖΔ) και 207 Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) βάσει της Οδηγίας για τα Πτηνά. Οι 26 από τις 446 περιοχές έχουν και τους δύο χαρακτηρισμούς, δηλαδή αποτελούν ΤΚΣ/ΕΖΔ και ΖΕΠ. Η πιο σημαντική μεταβολή του δικτύου Natura 2000 στην Ελλάδα είναι η αύξηση της θαλάσσιας προστατευόμενης έκτασης από 5,24% σε 19,6% της συνολικής έκτασης της Χώρας. Αντίστοιχα η χερσαία έκταση καλύπτει το 27,6% της χερσαίας επιφάνειας της Χώρας, ενώ το 2018 για την Ευρωπαϊκή Ένωση το αντίστοιχο ποσοστό είναι 18,0%.

**Πίνακας 6.3.4β: Αριθμός και έκταση των περιοχών του Δικτύου Natura 2000 στην Ελλάδα για το έτος 2018**

| Δίκτυο Natura 2000                                | ΤΚΣ/ΕΖΔ | ΖΕΠ    | ΝΖΚ*   |
|---|---------|--------|--------|
| Αριθμός περιοχών                                  | 265     | 207    | 446    |
| Χερσαία έκταση (km <sup>2</sup> )                 | 21.912  | 27.646 | 36.378 |
| Θαλάσσια έκταση (km <sup>2</sup> )                | 17.528  | 8.516  | 22.481 |
| Συνολική έκταση (km <sup>2</sup> )                | 39.440  | 36.161 | 58.859 |
| Ποσοστό (%) επί της χερσαίας επιφάνειας της χώρας | 16,6%   | 21,0%  | 27,6%  |

\*Αφαιρουμένων των αλληλοεπικαλύψεων

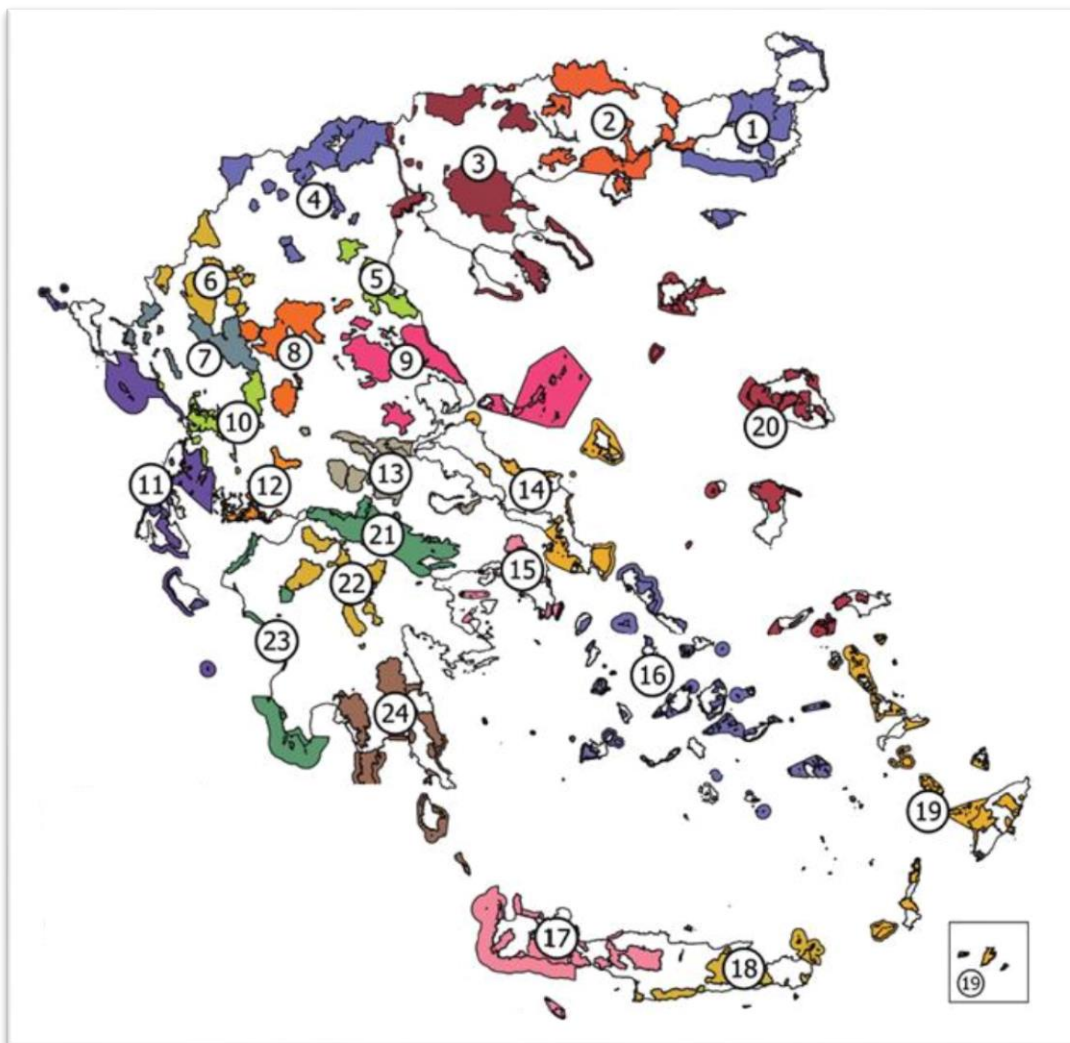
Πηγή: ΕΚΠΑΑ, 2019

Η κατάσταση της φύσης και της βιοποικιλότητας της Ελλάδας είναι αρκετά ικανοποιητική σε σχέση με την υπόλοιπη Ευρώπη, με τη χώρα να έχει σημειώσει σημαντική πρόοδο. Συγκριτικά, τα χερσαία οικοσυστήματα φαίνεται να είναι σε καλύτερη κατάσταση από τα θαλάσσια, τα οποία πιέζονται κυρίως λόγω υπεραλίευσης και παράνομων πρακτικών αλίευσης. Θετική εξέλιξη αποτελεί η πρόσφατη αύξηση των θαλάσσιων προστατευόμενων περιοχών που έχουν ενταχθεί στο δίκτυο NATURA 2000. Παράλληλα εξακολουθούν οι απειλές στα δασικά οικοσυστήματα, τα οποία δέχονται την πλειονότητα των πιέσεων από ποικίλες δραστηριότητες, εξορυκτικές, βιομηχανικές, αγροτικές και οικιστικές. Θετική είναι η συνεχιζόμενη πρόοδος στην κατάρτιση των δασικών χαρτών, η οποία με την ολοκλήρωση της θα έχει συμβάλει καθοριστικά στη δυνατότητα παρακολούθησης και προστασίας των ελληνικών δασών.

Επιπλέον υπάρχουν σημαντικά περιθώρια περαιτέρω βελτίωσης με τη θέσπιση των Προεδρικών Διαταγμάτων για την προστασία των περιοχών του δικτύου NATURA 2000, με τη ρύθμιση των χρήσεων γης και τη λήψη διαχειριστικών μέτρων που σήμερα δε διαθέτουν παρά ελάχιστες.

Με την εκπόνηση των Ειδικών Περιβαλλοντικών Μελετών και των Σχεδίων Διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών για όλες τις περιοχές του Δικτύου NATURA 2000, θα αποδοθεί το βασικότερο εργαλείο για τη διαχείριση των περιοχών. Έχει ιδρυθεί ο Οργανισμός Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (ΟΦΥΠΕΚΑ) που έχει ως σκοπό την εφαρμογή της πολιτικής που χαράσσει το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας για τη διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών στην Ελλάδα, τη διατήρηση της βιοποικιλότητας, την προώθηση και υλοποίηση δράσεων αειφόρου ανάπτυξης και την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Μια από τις πιο καθοριστικές δράσεις για την προστασία της Φύσης αποτελεί η βελτίωση της κατάστασης διατήρησης των ειδών και των τύπων οικοτόπων κυρίως μέσω της εφαρμογής των σχεδίων διαχείρισης και της υλοποίησης των σχεδίων δράσης. Πρόσφατα εγκρίθηκαν οι προδιαγραφές του περιεχομένου των σχεδίων δράσης ειδών και τύπων οικοτόπων κατ' εφαρμογή των διατάξεων της παρ. 5 του άρθρου 47 του ν. 4685/2020. Στο πλαίσιο υλοποίησης της Εθνικής Στρατηγικής για τα Δάση θα εκπονηθούν και θα υλοποιηθούν Σχέδια Δράσης για τα Δάση (ΣΔΔ), μέσω των οποίων θα υλοποιηθεί η ΕΣΔ.

Εικόνα 6.3.4: Μονάδες Διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών της Ελλάδας



Πηγή: ν.4685/2020 (ΦΕΚ Α' 92)

Ο εθνικός κατάλογος περιοχών του δικτύου Natura 2000 αναθεωρήθηκε σύμφωνα με την ΚΥΑ 50743/11-12-2017 (ΦΕΚ Β' 4432/2017). Σύμφωνα με το ν.4685/2020 (ΦΕΚ Α' 92) συστήνονται είκοσι τέσσερις (24) Μονάδες Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών (ΜΔΠΠ) που καλύπτουν το σύνολο των Προστατευόμενων Περιοχών.

#### 6.4 Υδατικοί πόροι

Στοιχεία για τον αριθμό και την κατάσταση των Υδάτινων Συστημάτων περιλαμβάνονται στην 1η Αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ). Στη συνέχεια περιλαμβάνεται σύνοψη των αποτελεσμάτων ανά κατηγορία υδατικών συστημάτων (οικολογική/χημική και ποσοτική κατάσταση) σύμφωνα με σχετική έκθεση του ΕΚΠΑΑ<sup>16</sup> και στοιχεία της ΕΓΥ/ΥΠΕΝ.

<sup>16</sup> ΕΚΠΑΑ, 2018



Η πλειονότητα των υδατικών συστημάτων ανήκει στις κατηγορίες των ποτάμιων και υπόγειων και ακολουθεί αυτή των παράκτιων, ενώ τα λιμναία, τα μεταβατικά καθώς και τα ΙΤΥΣ/ΤΥΣ υδατικά συστήματα αποτελούν τη μειοψηφία (πίνακας 6.4.1).

**Πίνακας 6.4: Συγκεντρωτικά στοιχεία των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών ανά κατηγορία υδατικών συστημάτων (ΥΣ) της Χώρας**

| Υδατικό διαμέρισμα | Κατηγορίες υδατικών συστημάτων |           |            |            |           |            |
|--------------------|--------------------------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|
|                    | Ποτάμια                        | Λιμναία   | Μεταβατικά | Παράκτια   | ΙΤΥΣ/ΤΥΣ  | Υπόγεια    |
| EL01               | 110                            | 0         | 3          | 11         | 2         | 27         |
| EL02               | 62                             | 2         | 5          | 19         | 3         | 33         |
| EL03               | 80                             | 1         | 5          | 13         | 0         | 34         |
| EL04               | 95                             | 6         | 4          | 9          | 6         | 26         |
| EL05               | 82                             | 1         | 7          | 13         | 3         | 40         |
| EL06               | 15                             | 0         | 0          | 14         | 1         | 24         |
| EL07               | 81                             | 3         | 1          | 19         | 0         | 43         |
| EL08               | 72                             | 2         | 0          | 7          | 1         | 33         |
| EL09               | 150                            | 7         | 2          | 2          | 7         | 54         |
| EL10               | 104                            | 6         | 3          | 11         | 0         | 37         |
| EL11               | 83                             | 1         | 1          | 4          | 1         | 15         |
| EL12               | 176                            | 1         | 5          | 12         | 5         | 18         |
| EL13               | 118                            | 1         | 4          | 25         | 3         | 91         |
| EL14               | 81                             | 0         | 0          | 87         | 9         | 116        |
| <b>Σύνολο</b>      | <b>1309</b>                    | <b>31</b> | <b>40</b>  | <b>246</b> | <b>41</b> | <b>591</b> |

Πηγή: ΕΚΠΑΑ,ΕΓΥ/ΥΠΕΝ

Η συνολική κατάσταση ενός επιφανειακού υδατικού συστήματος στηρίζεται σε τέσσερις κατηγορίες μετρούμενων παραμέτρων. Αυτές είναι οι βιολογικές, οι φυσικο-χημικές, οι υδρομορφολογικές καθώς και οι συγκεκριμένοι ή συνθετικοί ρύποι ή ειδικοί ρύποι.

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

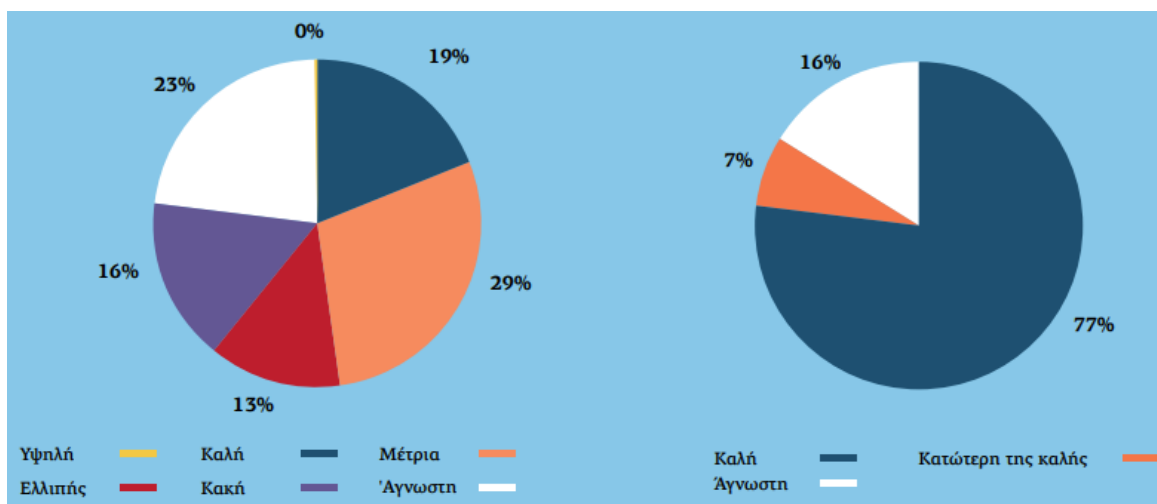


**Σχήμα 6.4.α:** Ποσοστιαία αναλογία των ποτάμιων υδατικών συστημάτων της Χώρας ως προς την οικολογική (αριστερά) και χημική κατάσταση (δεξιά)



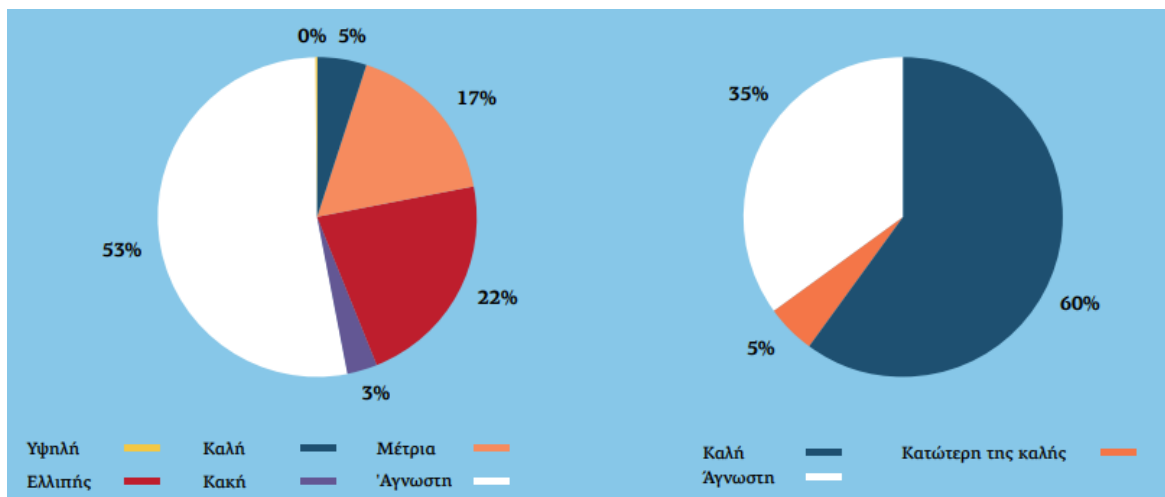
Σε ό,τι αφορά τα Λιμναία Υδατικά Συστήματα δεν προκύπτει καμία λιμναία περιοχή με υψηλή οικολογική κατάσταση, με το μεγαλύτερο ποσοστό να παρουσιάζει μέτρια οικολογική κατάσταση. Αντίθετα, όσον αφορά στη χημική κατάσταση η πλειοψηφία αυτών των υδατικών συστημάτων παρουσιάζει καλή οικολογική κατάσταση (77%) και μόνο ένα μικρό ποσοστό της τάξης του 7% παρουσιάζει χημική κατάσταση κατώτερη της καλής και ένα ποσοστό 16% άγνωστη, λόγω ανεπαρκών δεδομένων και ελλείψεων σε μετρήσεις.

**Σχήμα 6.4.β:** Ποσοστιαία αναλογία των λιμναίων υδατικών συστημάτων της Χώρας ως προς την οικολογική (αριστερά) και χημική κατάσταση (δεξιά)



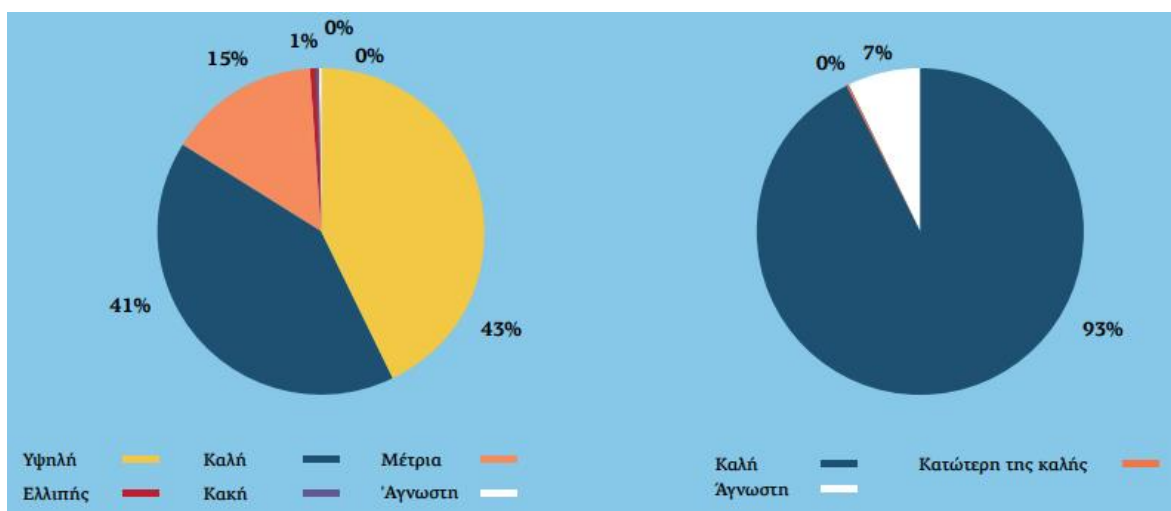
Σε ό,τι αφορά τα Μεταβατικά Υδατικά Συστήματα η πλειοψηφία αυτών παρουσιάζει άγνωστη οικολογική κατάσταση, σε ένα ποσοστό της τάξης του 53% και ακολουθεί η ελλιπής λόγω ανεπαρκών δεδομένων. Αντίθετα, ένα ποσοστό της τάξης του 60% παρουσιάζει καλή χημική κατάσταση, ενώ σημαντικό ποσοστό κατέχει και η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

**Σχήμα 6.4.γ: Ποσοστιαία αναλογία των μεταβατικών υδατικών συστημάτων της Χώρας ως προς την οικολογική (αριστερά) και χημική κατάσταση (δεξιά)**



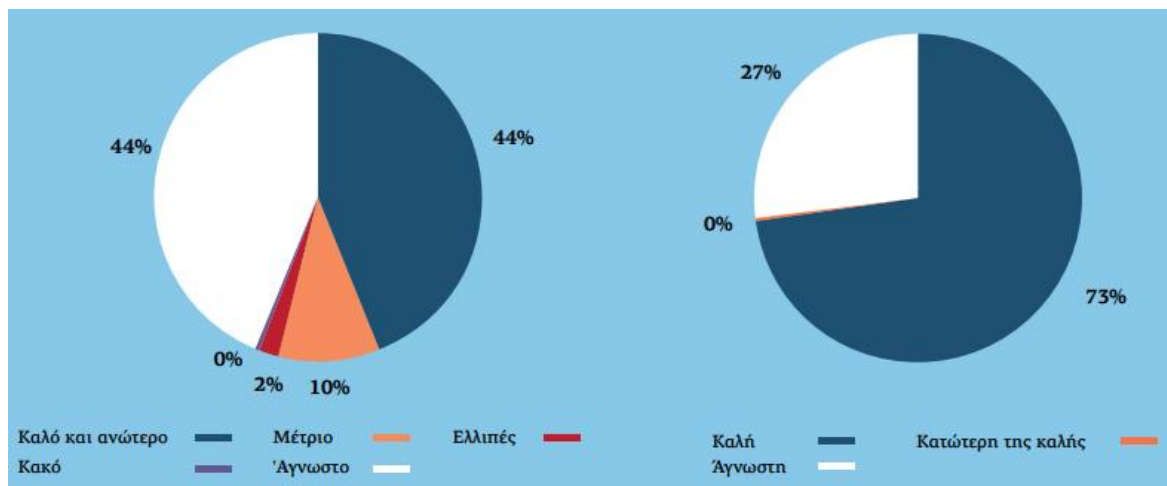
Όσον αφορά στα Παράκτια Υδατικά Συστήματα η συντριπτική πλειοψηφία ανήκει στην υψηλή και καλή οικολογική κατάσταση με ποσοστά 43% και 41% αντίστοιχα. Αντίστοιχα, η καλή χημική κατάσταση υπερέχει σημαντικά των άλλων ταξινομήσεων, σε ποσοστό της τάξης του 93%, ενώ ακολουθεί με ένα ποσοστό 7% η άγνωστη, λόγω ελλείψεων σε μετρήσεις.

**Σχήμα 6.4.δ: Ποσοστιαία αναλογία των παράκτιων υδατικών συστημάτων της Χώρας ως προς την οικολογική (αριστερά) και χημική κατάσταση (δεξιά)**



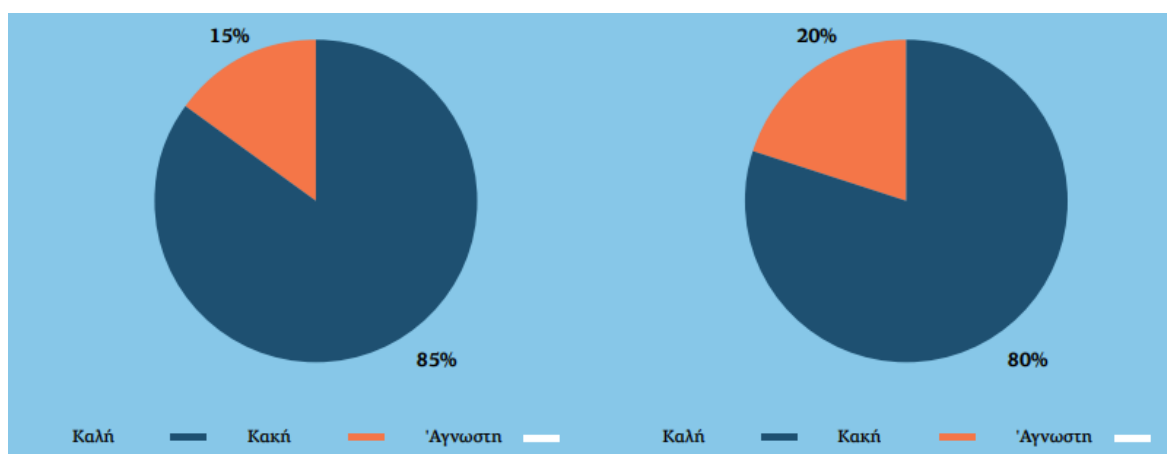
Σε ό,τι αφορά τα ΙΤΥΣ/ΤΥΣ Υδατικά Συστήματα η συντριπτική πλειοψηφία ανήκει στην καλή και ανώτερη (44%) και στην άγνωστη (44%) οικολογική κατάσταση. Όσον αφορά στη χημική κατάσταση η πλειοψηφία αυτών των υδατικών συστημάτων παρουσιάζει καλή οικολογική κατάσταση (73%), ενώ ένα ποσοστό της τάξης του 27% παρουσιάζει άγνωστη χημική κατάσταση, λόγω ανεπάρκειας δεδομένων και ελλείψεων σε μετρήσεις.

**Σχήμα 6.4.ε: Ποσοστιαία αναλογία των ΙΤΥΣ/ΤΥΣ υδατικών συστημάτων της Χώρας ως προς την οικολογική (αριστερά) και χημική κατάσταση (δεξιά)**



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

**Σχήμα 6.4.στ: Ποσοστιαία αναλογία των υπόγειων υδατικών συστημάτων της Χώρας ως προς την ποιοτική (αριστερά) και ποσοτική κατάσταση (δεξιά)**



Συνοψίζοντας, από πλευράς οικολογικής κατάστασης τα παράκτια υδατικά συστήματα βρίσκονται, κατά κύριο λόγο, σε υψηλή έως καλή κατάσταση, τα ποτάμια σε καλή έως μέτρια κατάσταση, ενώ τα λιμναία και τα μεταβατικά ανήκουν κυρίως σε μέτρια ή/και σε άγνωστη κατάσταση, λόγω ανεπαρκών δεδομένων και έλλειψης σταθμού παρατήρησης. Από άποψη χημικής κατάστασης όλες οι κατηγορίες των επιφανειακών υδατικών συστημάτων βρίσκονται

κατά κύριο λόγο σε καλή κατάσταση και μόνο ένα μικρό ποσοστό βρίσκεται σε άγνωστη κατάσταση ή/και κατώτερη της καλής. Τέλος, σε ό,τι αφορά τα υπόγεια υδατικά συστήματα η συντριπτική τους πλειοψηφία βρίσκεται σε καλή κατάσταση τόσο ποιοτικά (85%) όσο και ποσοτικά (80%). Η ποιοτική υποβάθμιση των υπόγειων υδάτων οφείλεται, κατά κύριο λόγο, αφενός στη νιτρορύπανση ως αποτέλεσμα εντατικής καλλιέργειας και αλόγιστης χρήσης λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων, αφετέρου στην υφαλμύριση (υπέρβαση σε ιόντα χλωρίου) ως αποτέλεσμα υπερεκμετάλλευσης και υπεράντλησης των παράκτιων υπόγειων υδροφορέων.

Σχετικά με τα ύδατα κολύμβησης από το έτος 2010 η Ειδική Γραμματεία Υδάτων ξεκίνησε την εφαρμογή της νέας Οδηγίας 2006/7/ΕΚ. Το έτος 2016, το 100% του συνόλου των παράκτιων υδάτων κολύμβησης βρισκόταν σε πλήρη συμμόρφωση με την απαίτηση της Οδηγίας για ύδατα κολύμβησης τουλάχιστον επαρκούς ποιότητας, καθώς αυτά ταξινομούνται στο σύνολό τους σε ύδατα εξαιρετικής, καλής και επαρκούς ποιότητας και κανένα σε ύδατα ανεπαρκούς ποιότητας. Το 99,33% των παράκτιων υδάτων κολύμβησης ταξινομούνται ως ύδατα εξαιρετικής ποιότητας, παρουσιάζοντας πολύ μικρή μείωση κατά 0,07% σε σχέση με το 2015.

Αναφορικά με τις μονάδες επεξεργασίας λυμάτων, εκτιμάται ότι το 89,6 % του όγκου των λυμάτων συνδέεται με συστήματα συλλογής, ενώ μόλις το 10,4% υπόκειται σε επεξεργασία μέσω μεμονωμένων ή άλλων κατάλληλων συστημάτων (όπως σηπτικές δεξαμενές, μονάδες αποθήκευσης ή μεμονωμένοι σταθμοί επεξεργασίας π.χ. σε τουριστικές μονάδες). Εντούτοις, πολλοί μικροί οικισμοί δεν διαθέτουν ΕΕΛ.

Επιπλέον, καθυστερήσεις διαπιστώνονται και στην εφαρμογή της Οδηγίας της ΕΕ για το Θαλάσσιο Περιβάλλον.

## **6.5 Έδαφος, σεισμική επικινδυνότητα, πλημμυρικός κίνδυνος**

### **6.5.1 Γεωλογικά δεδομένα – σεισμικότητα**

#### Γεωλογικά δεδομένα

Οι Ελληνικές οροσειρές, που ανήκουν στον Διναρικό κλάδο του Αλπικού συστήματος, υποδιαιρούνται σε γεωτεκτονικές ζώνες οι οποίες συνηθίστηκε να λέγονται απλά «Ελληνίδες ζώνες»<sup>17</sup>. Τα τεκτονικά σχήματα που είχαν προταθεί για τη διαίρεση του Ελληνικού χώρου σε γεωτεκτονικές ζώνες στηρίχθηκαν βασικά σε μια υποθετική Αλπική παλαιογεωγραφία δια μέσου του δυαδικού συστήματος αυλακών - ράχων όπως διαμορφώθηκε στη θεωρία του Αλπικού γεωσυγκλίνου από τον Aubouin (1965).

Σύμφωνα με τη θεωρία αυτή το Ελληνικό γεωσύγκλινο, που άρχισε να λειτουργεί από το Τριαδικό σαν τμήμα του τεράστιου αλπικού γεωσυγκλίνου, είχε στον πυθμένα του μικρές και μεγάλες υποθαλάσσιες ράχες που διαχώριζαν βαθιές και βαθύτερες αύλακες. Το σύστημα αυτό των εναλλασσόμενων υποθαλάσσιων αυλακών και ράχων θεωρήθηκε ως δημιουργήμα προγενέστερων (Ερκύνιων) πτυχώσεων, το οποίο όμως υπέστη διάφορες τροποποιήσεις κατά τη διάρκεια της αλπικής ιζηματογένεσης, προερχόμενες από τη δράση ενδογενών δυνάμεων που πολλές φορές είχαν σαν αποτέλεσμα την προσωρινή ανάδυση ορισμένων τμημάτων του πυθμένα της Τηθύος.

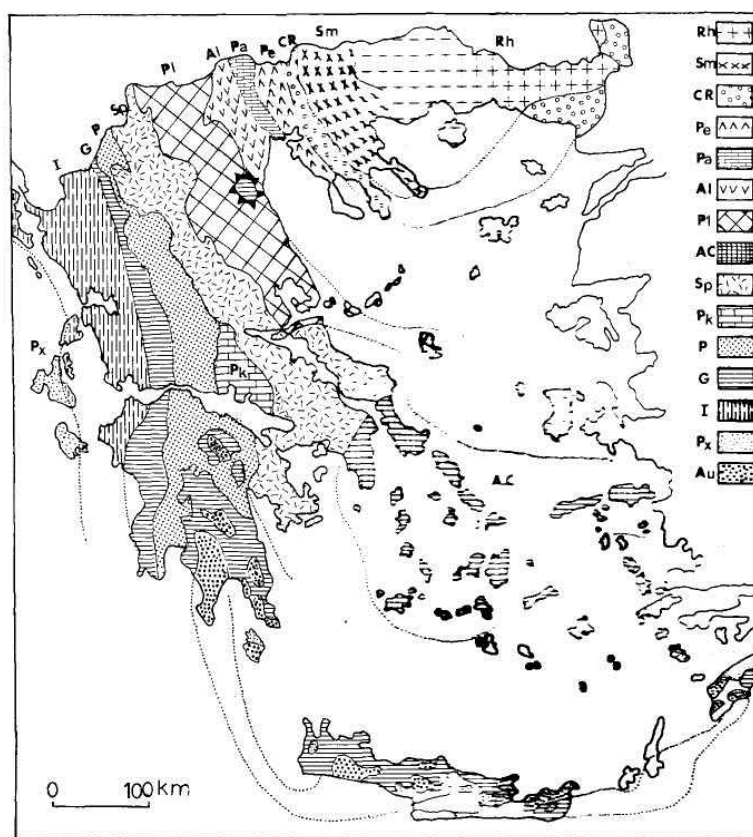
Με βάση το παραπάνω εναλλασσόμενο σύστημα αυλακών και ράχων ο Ελληνικός χώρος διακρίθηκε σε ισοπικές ζώνες, διάκριση που αντανακλά στην παλαιογεωγραφική κατάσταση κάθε μιας ζώνης και στηρίζεται φυσικά στα αλπικά ιζήματα. Με την ανάπτυξη της Νέας

---

<sup>17</sup> Μουντράκη, Δ., 2010

Παγκόσμιας Τεκτονικής και τα μοντέλα που προτάθηκαν για τη γεωδυναμική εξέλιξη του Αλπικού συστήματος, το θέμα της διαίρεσης των γεωτεκτονικών ζωνών έχει πάρει άλλη διάσταση. Η διάκριση της μιας ζώνης από την άλλη στηρίζεται στον ιδιαίτερο ρόλο της κάθε μιας στο σύστημα γεωδυναμικής εξέλιξης και ο ρόλος αυτός μεταφράζεται ως ένα βαθμό σε κάποια συγκεκριμένη παλαιογεωγραφική θέση. Έτσι σύμφωνα με τις επικρατούσες απόψεις, που κατά κάποιο τρόπο αποτελούν την αναμόρφωση των κλασικών γεωλογικών απόψεων περί γεωσυγκλίνου σύμφωνα με τη θεωρία των λιθοσφαιρικών πλακών, κάθε γεωτεκτονική ζώνη συνίσταται από μια ορισμένη στρωματογραφική διαδοχή των ιζημάτων της, από τους ιδιαίτερους λιθολογικούς χαρακτήρες της και από την ιδιαίτερη τεκτονική της συμπεριφορά, στοιχεία γενικά που εξαρτώνται από την παλαιογεωγραφική της θέση. Περιοχές που ανήκουν στην ίδια ζώνη έχουν τις παραπάνω έννοιες ταυτόσημες ή παραπλήσιες.

**Εικόνα 6.5.1.α: Οι Ελληνικές γεωτεκτονικές ζώνες**



Σχ. Γεωτεκτονικό σχήμα των Ελληνίδων ζωνών. Rh: Μάζα της Ροδόπης, Sm: Σερβομακεδονική μάζα, CR: Περιροδοπική ζώνη, (Pe: Ζώνη Παιανίας, Pa: Ζώνη Πάικου, Al: Ζώνη Αλμωπίας) = Ζώνη Αξιού, Pi: Πελαγονική ζώνη. Ac: Αττικό – Κυκλαδική ζώνη, Sp: Υποπελαγονική ζώνη, Pk: Ζώνη Παρνασσού - Γκιώνας, P: Ζώνη Πίνδου, G: Ζώνη Γαθρόβου - Τρίπολης, I: Ιόνιος ζώνη, Px: Ζώνη Παξών ή Προασπούλια, Au:Ενότητα «Ταλέα όρη - πλακώδεις ασβεστόλιθοι» πιθανόν της Ιονίου ζώνης. (Κατά Mountrakis· et al. 1983).

Οι Ελληνικές γεωτεκτονικές ζώνες (ή Ελληνίδες ζώνες), όπως διαμορφώθηκαν σήμερα ύστερα από τις παραπάνω σύγχρονες αντιλήψεις, είναι από τα Ανατολικά προς τα Δυτικά οι εξής (Σχήμα 6.5.1.α):

- 1) Η μάζα της Ροδόπης
- 2) Η Σερβομακεδονική μάζα (ή ζώνη)
- 3) Η Περιοδοπική ζώνη
- 4) Η ζώνη Παιονίας
- 5) Η ζώνη Πάικου
- 6) Η ζώνη Αλμωπίας
- 7) Η Πελαγονική ζώνη
- 8) Η Αττικό - Κυκλαδική ζώνη
- 9) Η Υποπελαγονική ζώνη ή ζώνη «Ανατολικής Ελλάδας»
- 10) Η ζώνη Παρνασσού - Γκιώνας
- 11) Η ζώνη Ωλονού - Πίνδου
- 12) Η ζώνη Γαβρόβου - Τρίπολης
- 13) Η Αδριατικοϊόνιος ζώνη
- 14) Η ζώνη Παξών ή Προαπουλία

Εκτός από τις παραπάνω δεκατέσσερις ζώνες σαν διακριτές γεωτεκτονικές μονάδες αναφέρονται τα τελευταία χρόνια η Ενότητα «Τάλας όρη -πλακώδεις ασβεστόλιθοι» που μάλλον ανήκει στην Αδριατικοϊόνιο ζώνη καθώς και η Ενότητα Βοιωτίας, που πιθανόν είναι τμήμα της Υποπελαγονικής ζώνης. Οι δύο αυτές γεωτεκτονικές μονάδες έχουν προταθεί από ορισμένους επιστήμονες ως ανεξάρτητες ζώνες αλλά υπάρχει όμως αμφισβήτηση για το χαρακτηρισμό αυτό και για αυτό το λόγο χαρακτηρίζονται απλά σαν «γεωλογικές ενότητες».

Μια βασική διάκριση των παραπάνω γεωτεκτονικών ζωνών της Ελλάδας που έχει επιβληθεί στη γεωλογική ορολογία είναι σε «εσωτερικές Ελληνίδες» και σε «εξωτερικές Ελληνίδες». Εσωτερικές Ελληνίδες θεωρούνται οι ζώνες: Περιοδοπική, Παιονίας, Πάικου, Αλμωπίας, Πελαγονική, Αττικοκυκλαδική και Υποπελαγονική, ενώ εξωτερικές Ελληνίδες οι ζώνες Παρνασσού - Γκιώνας, Ωλονού - Πίνδου, Γαβρόβου - Τρίπολης, Αδριατικοϊόνιος και Παξών. Τέλος οι μάζες Ροδόπης και Σερβομακεδονικής θεωρούνται ότι αποτελούν την «Ελληνική Ενδοχώρα» τμήμα του παλιού πυρήνα που όπως προαναφέρθηκε περιβαλλόταν από τους δύο αλπικούς κλάδους.

Στις εσωτερικές ζώνες έχουν μεγάλη εξάπλωση τα μεταμορφωμένα πετρώματα, που αντιπροσωπεύουν κυρίως προαλπικά πετρώματα αλλά και αλπικά ιζήματα Τριαδικού - Ιουρασικού, καθώς επίσης υπάρχει μεγάλη εξάπλωση πυριγενών πετρωμάτων τόσο Μεσοζωικής - Τριτογενούς ηλικίας όσο και Παλαιοζωικής. Αντίθετα από τις εξωτερικές ζώνες απουσιάζουν τα μεταμορφωμένα πετρώματα του προαλπικού υπόβαθρου με μόνη πιθανή εξαίρεση τη ζώνη Γαβρόβου - Τρίπολης όπου αναφέρονται ορισμένα φυλλιτικά πετρώματα τα οποία όμως αμφισβητούνται αν πράγματι ανήκουν σ' αυτή τη ζώνη. Απουσιάζουν επίσης από τις εξωτερικές ζώνες και τα πυριγενή πετρώματα με μόνη εξαίρεση ορισμένα σπάνια ηφαιστειακά υλικά που παρατηρούνται στη ζώνη Ωλονού - Πίνδου.

Εκτός από τη διάκριση σε εσωτερικές και εξωτερικές ζώνες που εξακολουθεί να θεωρείται βασική για τις Ελληνικές ζώνες, τα τελευταία χρόνια προτάθηκε και μια άλλη διάκριση του Ελληνικού χώρου που περιλαμβάνει τις παρακάτω γεωτεκτονικές μονάδες:

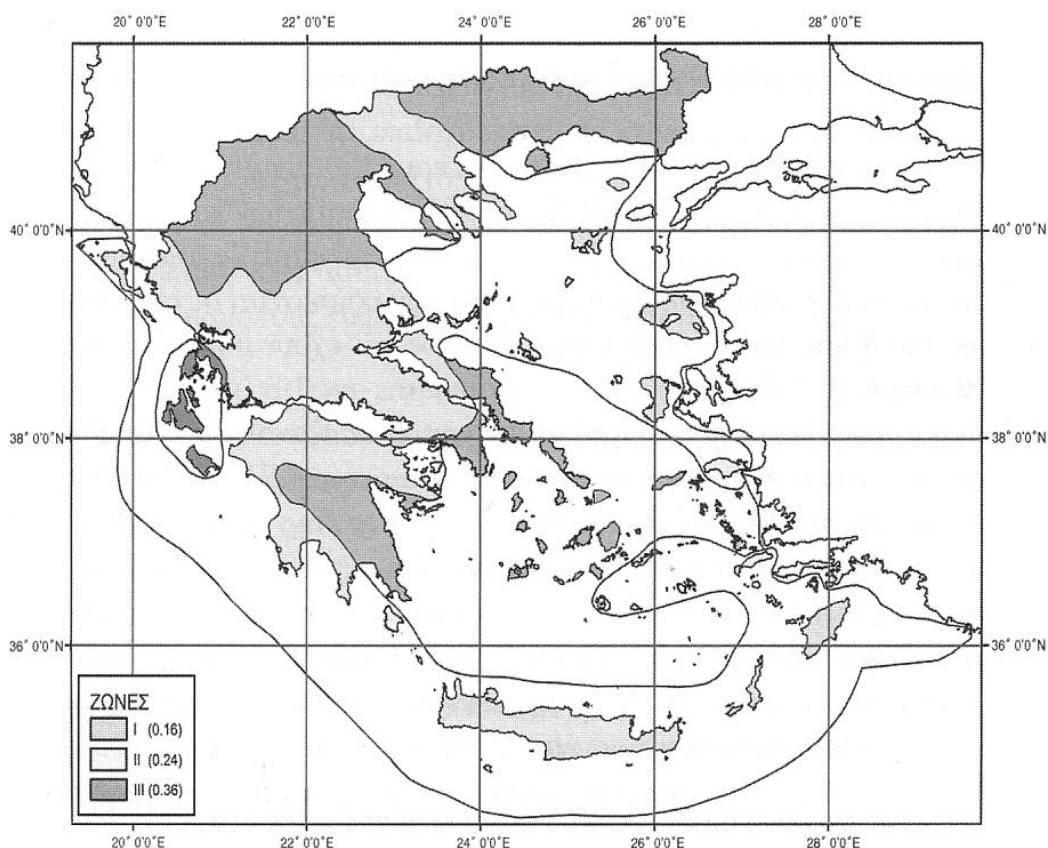
- Την «Ελληνική ενδοχώρα με τις κρυσταλλικές μάζες Ροδόπης και Σερβομακεδονικής.
- Τις ζώνες Περιοδοπική και Αξίου με τις τρεις υποζώνες Παιονίας, Πάικου και Αλμωπίας.
- Τα «Εσωτερικά Ελληνικά τεκτονικά καλύμματα» που είναι το σύνολο των οφειολιθικών εμφάνισων της Ελλάδας.

- Τα «Κεντρικά Ελληνικά τεκτονικά καλύμματα» που περιλαμβάνουν τις ζώνες Πελαγονική, Υποπελαγρική, Παρνασσού, Πίνδου, καθώς και μια Μεσαία κρυσταλλική ζώνη μέσα στην οποία εντάσσεται τόσο η Αττικοκυκλαδική μάζα με την προέκτασή της στη Μικρά Ασία, όσο και μερικές ενότητες που χαρακτηρίζονται από την παρουσία γλαυκοφανιτικών σχιστόλιθων δηλαδή της Όσσας, του Πηλίου και της Νότιας Εύβοιας.
- Τα «Δυτικά Ελληνικά τεκτονικά καλύμματα» στα οποία κατατάσσονται οι ζώνες Γαβρόβου και Αδριατικοϊόνιος.
- Την αυθόχθονη περιοχή της προ-Απουλίας και των πλακωδών ασβεστόλιθων της Νότιας Πελοποννήσου και Κρήτης.

#### Σεισμική επικινδυνότητα

Σύμφωνα με τον Ελληνικό Αντισεισμικό Κανονισμό (Ε.Α.Κ.) που αποτελεί αναθεώρηση του ισχύοντος Νέου Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού (Ν.Ε.Α.Κ.) όπως αυτός τροποποιήθηκε με τις αποφάσεις Δ17α/67/1/ΦΝ275/03 (ΦΕΚ Β' 781) και Δ17α/115/9/ΦΝ275/03 (ΦΕΚ Β' 1154), η Ελλάδα χωρίζεται σε 3 ζώνες (I, II και III).

**Εικόνα 6.5.1.β : Νέος χάρτης σεισμικής επικινδυνότητας της Ελλάδας (2004)**



Η μέγιστη σεισμική επιτάχυνση του εδάφους (A) δίδεται από την σχέση  $A = \alpha \times g$  όπου  $\alpha$  η επιτάχυνση του εδάφους. Στην ζώνη I, II και III η τιμή της επιτάχυνσης του εδάφους είναι  $\alpha = 0,16, 0,24, 0,36$  αντίστοιχα, με σεισμική επιτάχυνση εδάφους  $A = 0,16 \cdot g, 0,24 \cdot g$  και  $0,36 \cdot g$  αντίστοιχα ( $g$ : επιτάχυνση βαρύτητας).

### 6.5.2 Περιοχές με κίνδυνο πλημμύρας και αντιπλημμυρική προστασία

#### Περιοχές με κίνδυνο πλημμύρας

Η εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ στα κράτη μέλη της ΕΕ υλοποιείται σε τρία στάδια:

- α) Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας,
- β) Κατάρτιση Χαρτών Επικινδυνότητας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας για όλες τις περιοχές που υπάρχει σημαντικός κίνδυνος πλημμύρας,
- γ) Εκπόνηση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας με ευρεία συμμετοχική διαδικασία.

Με την έγκριση των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας η χώρα έχει ένα τεκμηριωμένο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας προσαρμοσμένο στις ανάγκες και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε Λεκάνης Απορροής Ποταμού το οποίο καλύπτει όλες τις πτυχές διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας (ετοιμότητα, πρόληψη, προστασία, αποκατάσταση), σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα.

Για κάθε Περιοχή Λεκάνης Απορροής Ποταμού (ΠΛΑΠ) – Υδατικό Διαμέρισμα προσδιορίστηκαν οι περιοχές για τις οποίες συμπεραίνεται ότι υπάρχουν δυνητικά σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας ή είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα. Ως περιοχές όπου είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα ορίστηκαν αυτές που ικανοποιούν έναν τουλάχιστον από τους δύο παρακάτω περιορισμούς:

- βρίσκονται σε θέσεις προσχωματικών αποθέσεων ή
- βρίσκονται σε έδαφος με κλίση μικρότερη από 2%.

Ετσι για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) ορίστηκαν από τη γεωγραφική τομή: α) των περιοχών με δυνητικά σημαντικές συνέπειες από μελλοντικές πλημμύρες και β) των περιοχών που είναι πιθανό να σημειωθεί πλημμύρα.

Με βάση την ανωτέρω μεθοδολογία, ορίστηκαν ανά Υδατικό Διαμέρισμα για το σύνολο της Χώρας οι ακόλουθες εκτάσεις των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (πίνακας 6.5.2).

Οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας και οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας καταρτίστηκαν για τα υδατορεύματα, τις λίμνες και τις παράκτιες περιοχές που βρίσκονται εντός των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας, όπως αυτές καθορίστηκαν στο στάδιο της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας για τα ακόλουθα σενάρια:

#### Ποτάμιες ροές και λίμνες

- πλημμύρες υψηλής πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 50 ετών,
- πλημμύρες μέσης πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 100 ετών,
- πλημμύρες χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 1000 ετών.

#### Θαλάσσιες πλημμύρες από ανύψωση Μέσης Στάθμης Θάλασσας

- πλημμύρες υψηλής πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 50 ετών,
- πλημμύρες μέσης πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 100 ετών.

Επίσης το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας σε κάθε Υδατικό Διαμέρισμα περιλαμβάνει μέτρα για την επίτευξη των Γενικών Στόχων της Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας που έχουν τεθεί σε επίπεδο Χώρας και είναι κοινοί και για τα δεκατέσσερα (14) Υδατικά Διαμερίσματα. Το Πρόγραμμα Μέτρων το οποίο καταρτίστηκε για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα αφορά όλες τις πτυχές της διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας (Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση).



**Πίνακας 6.5.2: Επιφάνεια Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) στα Υδατικά Διαμερίσματα της Χώρας, όπως ορίστηκαν κατά την Προκαταρκτική Αξιολόγηση**

| Υδατικό Διαμέρισμα                                   | Επιφάνεια ΥΔ σε km <sup>2</sup> | Επιφάνεια ΖΔΥΚΠ σε km <sup>2</sup> | Ποσοστό επιφάνειας ΖΔΥΚΠ στο ΥΔ |
|--|---------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| Δυτικής Πελοποννήσου (EL01)                          | 7.235                           | 637                                | 8,8%                            |
| Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)                          | 7.397                           | 1.227                              | 16,6%                           |
| Ανατολικής Πελοποννήσου (EL03)                       | 8442                            | 606                                | 7,2%                            |
| Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)                       | 10.498                          | 874                                | 8,3%                            |
| Ηπείρου (EL05)                                       | 9.980                           | 1.003                              | 10,1%                           |
| Αττικής (EL06)                                       | 3.187                           | 673                                | 21,1%                           |
| Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07)                    | 12.279                          | 1.938                              | 15,8%                           |
| Θεσσαλίας (EL08)                                     | 13.140                          | 4.172                              | 31,8%                           |
| Δυτικής Μακεδονίας (EL09)                            | 13.616                          | 3.098                              | 22,8%                           |
| Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)                          | 10.165                          | 3.735                              | 36,7%                           |
| Ανατολικής Μακεδονίας (EL11)                         | 7.319                           | 2.817                              | 38,5%                           |
| Θράκης (EL12)*                                       | 11.240                          | 1.927                              | 17,1%                           |
| Κρήτης (EL13)  | 8.345                           | 220                                | 2,6%                            |
| Νήσων Αιγαίου (EL14)                                 | 9.105                           | 391                                | 4,3%                            |
| <b>Ποσοστό επιφάνειας ΖΔΥΚΠ στο σύνολο της Χώρας</b> |                                 |                                    | <b>17,7%</b>                    |

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

Πηγή: ΕΚΠΑΑ, 2018, ΕΓΥ/ΥΠΕΝ

## 6.6 Στερεά απόβλητα

Η συλλογή - μεταφορά των Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ) πραγματοποιείται από τις υπηρεσίες καθαριότητας των 325 Δήμων, των Συνδέσμων τους ή των Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦοΔΣΑ). Επιπλέον υπάρχουν 502 αδειοδοτημένες επιχειρήσεις συλλογής και μεταφοράς μη επικίνδυνων αποβλήτων, στις οποίες οι Δήμοι μπορούν να αναθέτουν την αποκομιδή/ μεταφορά των ΑΣΑ. Η αποκομιδή των ΑΣΑ καλύπτει το 100% της επικράτειας. Οι υφιστάμενοι Σταθμοί Μεταφόρτωσης Αποβλήτων (ΣΜΑ) στο σύνολο της Χώρας ανέρχονται σε 55 και καλύπτουν τη μεταφόρτωση ΑΣΑ των Δήμων που βρίσκονται μακριά από ΧΥΤΑ. Επίσης, 14 ΣΜΑ βρίσκονται σε πορεία υλοποίησης. Ωστόσο, το μεγαλύτερο μέρος των ΑΣΑ συλλέγεται ως

ένα ενιαίο ρεύμα (σύμμεικτα απόβλητα). Η προδιαλογή υλικών, ιδιαίτερα των βιοαποβλήτων, είναι πλήρως υποβαθμισμένη<sup>18</sup>.

Σύμφωνα με στοιχεία του έτους 2016 της Ελληνικής Εταιρείας Αξιοποίησης Ανακύκλωσης το 94% του πληθυσμού της Χώρας εξυπηρετείται για χωριστή συλλογή Ανακυκλώσιμων Υλικών από το δίκτυο μπλε κάδων και αυτόνομη αποκομιδή (297 ΟΤΑ). Η κάλυψη της Χώρας σε Κέντρα Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ) φτάνει το 76,2% του πληθυσμού, ενώ επίσης λειτουργούν 4 μονάδες μηχανικής ανακύκλωσης (ΜΕΑ: Λιοσίων, Χανίων, Ηρακλείου και Κεφαλονιάς), όπου ανακτώνται κυρίως μέταλλα από τα σύμμεικτα ΑΣΑ. Η εκτροπή σύμμεικτων ΑΣΑ προς τις ΜΕΑ ανέρχεται στο 4,7% της συνολικής παραγωγής ΑΣΑ. Για το 2011 η εκτροπή ΑΣΑ προς τα ΚΔΑΥ και τα Εργοστάσια Μηχανικής Ανακύκλωσης – Κομποστοποίησης (ΕΜΑΚ) της Χώρας για υποβολή σε εργασίες ανάκτησης ανήλθε σε 11,6% του συνόλου των παραγόμενων ΑΣΑ. Συνεπώς, από το σύνολο των ΑΣΑ, το 6,9% (11,6% - 4,7%) (384.658 tn/έτος) οδηγείται στα ΚΔΑΥ.

Όσον αφορά στα ποσοτικά στοιχεία των ετών 2015 και 2016 σχετικά με τη διαχείριση των ΑΣΑ παρουσιάζονται αναλυτικά στον ακόλουθο πίνακα:

**Πίνακας 6.6: Ποσοτικά στοιχεία παραγωγής και διαχείρισης ΑΣΑ**

| Παραγωγή ΑΣΑ  | 2015          |       | 2016          |      |
|---|---------------|-------|---------------|------|
|   | Ποσότητα (tn) |       | Ποσότητα (tn) |      |
|   | 5.277.209,28  |       | 5.362.628,43  |      |
| Διαχείριση ΑΣΑ  | 2015          |       | 2016          |      |
|   | Ποσότητα (tn) | %     | Ποσότητα (tn) | %    |
| Διάθεση σε ΧΥΤΑ   | 4.160.935,45  | 78,85 | 4.215.701,21  | 78,6 |
| Ανεξέλεγκτη Διάθεση (ΧΑΔΑ)  | 265.000,00    | 5,02  | 200.000,00    | 3,7  |
| Αποτέφρωση  | -             | -     | -             | -    |
| Ανακύκλωση  | 698.414,91    | 13,23 | 738.144,00    | 13,8 |
| Κομποστοποίηση (ΕΜΑΚ + κάδοι οικιακής κομποστοποίησης + αγροτικές περιοχές) | 135.005,94    | 2,56  | 182.016,50    | 3,4  |
| Ανάκτηση Ενέργειας (R1) (τηγανέλαια)  | 17.852,98     | 0,34  | 26.766,72     | 0,5  |

Πηγή : ΕΚΠΑΑ/ΥΠΕΝ

Ειδικότερα στα βιομηχανικά απόβλητα και απόβλητα λοιπών δραστηριοτήτων περιλαμβάνονται όλα τα απόβλητα βιομηχανικής και συναφούς με αυτήν προέλευσης, τα οποία προκύπτουν κυρίως από τους τομείς της μεταποίησης και της παραγωγής ενέργειας καθώς και τα απόβλητα

<sup>18</sup> ΕΚΠΑΑ, 2018

λοιπών δραστηριοτήτων, συγκεκριμένα τα απόβλητα των υγειονομικών μονάδων και τα απόβλητα από τις εγκαταστάσεις κοινής ωφέλειας, εξυπηρέτησης κοινού, κλπ.

Στην κατηγορία αυτή συμπεριλαμβάνονται τα ρεύματα εναλλακτικής διαχείρισης:

- Απόβλητα Έλαια (ΑΕ)
- Απόβλητα Συσσωρευτών Οχημάτων και Βιομηχανίας (ΑΣΟΒ)
- Οχήματα Τέλους Κύκλου Ζωής (ΟΤΚΖ)
- Μεταχειρισμένα Ελαστικά Οχημάτων (ΜΕΟ)
- Απόβλητα Ηλεκτρικού Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) βιομηχανικής προέλευσης.

Από την κατηγορία εξαιρούνται τα απόβλητα αστικού τύπου και τα απόβλητα κατασκευών και κατεδαφίσεων που προκύπτουν στις βιομηχανικές και λοιπές δραστηριότητες στο πλαίσιο της λειτουργίας τους.

Το δίκτυο ανάκτησης των μη επικίνδυνων αποβλήτων περιλαμβάνει τις επιχειρήσεις επεξεργασίας και ανακύκλωσης αποβλήτων για την παραγωγή εναλλακτικών πρώτων υλών και καυσίμων, καθώς και τις επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν τα παραγόμενα δευτερογενή υλικά (τσιμεντοβιομηχανία, χαλυβουργία, μεταλλουργία, κεραμοποιία, κλπ.), οι οποίες συνολικά ανέρχονται σε 150 εγκαταστάσεις.

Η παραγωγή επικινδύνων αποβλήτων στην Ελλάδα συνδέεται με το σύνολο των δραστηριοτήτων του πρωτογενούς, δευτερογενούς και τριτογενούς τομέα παραγωγής. Ωστόσο, η μεγαλύτερη συνεισφορά προέρχεται από τους κλάδους της βιομηχανικής παραγωγής και μεταποίησης. Τα επικίνδυνα απόβλητα ομαδοποιούνται στα ακόλουθα ρεύματα:

- Βιομηχανικά Επικίνδυνα Απόβλητα (ΒΕΑ),
- Επικίνδυνα Απόβλητα Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ),
- Επικίνδυνα απόβλητα εγκαταστάσεων κοινής ωφέλειας, εξυπηρέτησης κοινού, κλπ,
- Επικίνδυνα απόβλητα που εντάσσονται στην εναλλακτική διαχείριση,
- Απόβλητα που περιέχουν αμιάντο (επικίνδυνα ΑΕΚΚ),
- Μικρές Ποσότητες Επικινδύνων Αποβλήτων στα Αστικά Στερεά Απόβλητα (ΜΠΕΑ),
- Απόβλητα συσκευασιών που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες,
- Απόβλητα που περιέχουν πολυχλωριωμένα διφαινύλια/ τριφαινύλια (PCB / PCT).

Πλέον των ανωτέρω και τα ακόλουθα ρεύματα αποβλήτων εμφανίζουν ή μπορεί να εμφανίζουν επικινδυνότητα, αντιστοίχως:

- Απόβλητα που περιέχουν υδράργυρο,
- Γεωργοκτηνοτροφικά απόβλητα (ΓΚΤ).

Το υφιστάμενο δίκτυο συλλογής και μεταφοράς επικινδύνων αποβλήτων (της τάξης των 30 επιχειρήσεων) καλύπτει τις ανάγκες της Χώρας, τόσο για τη μεταφορά σε εγκαταστάσεις του εσωτερικού, όσο και για τη διασυνοριακή μεταφορά. Το υφιστάμενο δίκτυο διάθεσης περιλαμβάνει δύο ιδιωτικούς Χώρους Υγειονομικής Ταφής Επικινδύνων Αποβλήτων (ΧΥΤΕΑ), τον Χώρο Διάθεσης Βιομηχανικών Αποβλήτων (ΧΔΒΑ) της ΔΕΗ ΑΕ στην Καρδιά Πτολεμαΐδας και της ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ ΑΕ στη Βοιωτία.

## 6.7 Κλίμα και Ατμοσφαιρικό περιβάλλον

### 6.7.1 Κλιματικά δεδομένα

Σύμφωνα με στοιχεία της έκθεσης για τις περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην Ελλάδα<sup>19</sup>: το ελληνικό κλίμα παρουσιάζει (συνοπτικά) τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

#### Κλιματικοί τύποι

Στον ελληνικό χώρο διαμορφώνονται τέσσερις κλιματικοί τύποι:

- Θαλάσσιος Μεσογειακός Τύπος, στα δυτικά παράλια της Ελλάδος και στα Ιόνια Νησιά,
- Χερσαίος Μεσογειακός Τύπος, που περιλαμβάνει τη ΝΑ Ελλάδα, μέρος της Στερεάς, τμήματα της Ανατ. Πελοποννήσου, τα νησιά και τα παράλια του Κεντρικού Αιγαίου και της Κρήτης, με ξηρότερα καλοκαίρια και ψυχρότερους χειμώνες από τα αντίστοιχα γεωγραφικά πλάτη του Ιονίου,
- Ηπειρωτικός Τύπος, στο μεγαλύτερο τμήμα της Θράκης, της Μακεδονίας και της Ηπείρου και σε μέρος της Θεσσαλίας, ο οποίος παρουσιάζει χαρακτηριστικά ηπειρωτικού κλίματος των βορειότερων βαλκανικών περιοχών, και
- Ορεινός Τύπος, που περιλαμβάνει τους ορεινούς όγκους που διασχίζουν την Ελλάδα. Στους ορεινούς αυτούς όγκους υπάρχουν δασώδεις περιοχές με κλίμα δάσους, καθώς και μικρές περιοχές μεγάλου υψομέτρου με αλπικό κλίμα κατά τη διάρκεια του χειμώνα.

Τα νησιά του Β.Αιγαίου παρουσιάζουν μεταβατικό τύπο ηπειρωτικού κλίματος προς χερσαίο και τα Δωδεκάνησα εύκρατο θαλάσσιο τύπο.

#### Νέφωση και ηλιοφάνεια

Στην Ελλάδα ο αριθμός των αίθριων ημερών (ημέρες με λιγότερο από 20% νεφοκάλυψη) είναι σχετικά μεγάλος σε όλες τις εποχές, ενώ αντίθετα οι νεφοσκεπείς ημέρες (ημέρες με νεφοκάλυψη μεγαλύτερη από 80%) είναι λίγες. Η μέση ετήσια νέφωση είναι μέγιστη στο εσωτερικό της Χώρας ενώ ελαττώνεται προς τα παράλια, όπου η μέγιστη νεφοκάλυψη ελαττώνεται σε λιγότερο από 40%.

Το μέγιστο των συνολικών ωρών ηλιοφάνειας κατ' έτος, με περισσότερες από 2.800 ώρες, παρατηρείται στο Νότιο Ιόνιο, στις νότιες ακτές της Πελοποννήσου, στην Αργολίδα, στο Σαρωνικό και στο Κεντρικό Αιγαίο. Το μέγιστο αυτό αυξάνεται στο Νότιο Αιγαίο, στα νότια παράλια της Κρήτης και στα Νότια Δωδεκάνησα. Ο αριθμός των ετήσιων ωρών ηλιοφάνειας ελαττώνεται προς τον ορεινό εσωτερικό όγκο της Χώρας, με ελάχιστες τιμές (λιγότερες από 2.300 ώρες) στα βορειοδυτικά της Χώρας.

#### Θερμοκρασία του αέρα

Η θερμοκρασία του αέρα, εκτός από τη μεταβολή της παράλληλα με το γεωγραφικό πλάτος, παρουσιάζει μεγάλες διαφοροποιήσεις από τόπο σε τόπο και λόγω του αναγλύφου. Η θάλασσα συντελεί στο να είναι ηπιότερο το κλίμα στις παράκτιες και στις νησιωτικές περιοχές από εκείνο της γειτονικής ενδοχώρας, με ηπιότερους χειμώνες και πιο δροσερά καλοκαίρια.

Η μέγιστη ημερήσια θερμοκρασία του αέρα κατά τους κυρίως θερινούς μήνες, Ιούλιο και Αύγουστο, κυμαίνεται μεταξύ 32 °C και 36 °C, αλλά σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να ξεπεράσει και τους 40 °C, ιδίως στις πεδιάδες της Κεντρικής Ελλάδος. Η ετήσια πορεία της θερμοκρασίας του αέρα σε όλη σχεδόν την Ελλάδα εμφανίζει ελάχιστο κατά τα τέλη Ιανουαρίου

---

<sup>19</sup> Τράπεζα της Ελλάδος, 2011

με Φεβρουάριο, ένδειξη επικράτησης χερσαίου κλίματος, πράγμα που συμβαίνει νωρίτερα στο εσωτερικό της Χώρας από ό,τι στις παράκτιες περιοχές. Από το Μάρτιο η θερμοκρασία του αέρα αυξάνεται και φθάνει στο μέγιστο κατά τα τέλη Ιουλίου με Αύγουστο, επίσης αργότερα στις παράκτιες περιοχές από ό,τι στην ενδοχώρα. Οι Ετησίες, όπως και οι θαλάσσιες αύρες που πνέουν τη θερινή περίοδο, δημιουργούν ήπιο κλίμα στο Αιγαίο.

### Βροχή

Η γεωγραφική θέση της Χώρας, το γεγονός ότι περιβρέχεται από θάλασσα και η ύπαρξη υψηλών ορέων και οροσειρών διαφόρων διευθύνσεων προσδίδουν μεγάλη ανομοιογένεια στη διανομή αλλά και στο ύψος της βροχής στις διάφορες περιοχές της Ελλάδος. Σε γενικές γραμμές διατηρείται ο χαρακτηριστικός τύπος βροχής των μεσογειακών παράλιων τόπων με την ξηρότητα κατά το θέρος και με βροχερή περίοδο από τα μέσα του φθινοπώρου μέχρι τα μέσα της άνοιξης.

Η μέση ετήσια βροχόπτωση για ολόκληρη τη χώρα υπολογίζεται σε περίπου 800mm., όμως η γεωγραφική διανομή του ετήσιου ύψους βροχής, αλλά και αυτού της βροχερής περιόδου του έτους, ακολουθεί σε γενικές γραμμές το ανάγλυφο της Ελλάδος. Στην Ελλάδα, το ετήσιο ύψος βροχής γενικά βαίνει ελαττούμενο καθώς κινούμαστε από τη δύση προς την ανατολή και από το βορρά προς το νότο. Η ποσότητα της βροχής αυξάνεται από το φθινόπωρο προς το χειμώνα και ελαττώνεται προς την άνοιξη. Το θέρος οι σπάνιες βροχές που διακόπτουν τη θερινή ανομβρία οφείλονται κυρίως σε τοπικές θερμικές καταιγίδες μικρής διάρκειας χωρίς μεγάλες διαφορές μεταξύ δυτικού και ανατολικού τμήματος της Χώρας και οι οποίες πολλές φορές σε λίγες μόνον ώρες δίδουν μεγάλες ποσότητες βροχής.

Οι μήνες Ιούλιος-Αύγουστος θεωρούνται οι μήνες με την ελάχιστη βροχή, ενώ σε πολλούς τόπους της Χώρας το Σεπτέμβριο παρατηρούνται οι πρώτες βροχές, αρχικά στα υψηλά και κατά τον Οκτώβριο στα πεδινά και τα νησιά του Αιγαίου. Κατά το Νοέμβριο και ιδίως το Δεκέμβριο παρατηρείται κατά μέσο όρο το μέγιστο μηνιαίο ύψος της βροχής. Το ετήσιο ύψος της βροχής στην Ελλάδα μεταβάλλεται σημαντικά από έτος σε έτος αλλά και από σειρά σε άλλη σειρά ετών άλλοτε πολυομβρίας και άλλοτε ανομβρίας. Οι καταιγίδες γενικά στην περιοχή της Ελλάδος είναι συνηθέστερες κυρίως στις παραθαλάσσιες περιοχές το φθινόπωρο και το χειμώνα, οπότε οι θάλασσες είναι θερμότερες του αέρα. Το θέρος παρατηρούνται στα ηπειρωτικά μέρη οι λεγόμενες θερμικές καταιγίδες, όταν υπερθερμαίνεται το έδαφος και υπάρχουν ευνοϊκές συνθήκες για αστάθεια στην ελεύθερη ατμόσφαιρα ενώ στα παραθαλάσσια μέρη είναι αμελητέα η αστάθεια, δεδομένου ότι η θάλασσα είναι ψυχρότερη από τη ξηρά.

### Υγρασία του αέρα

Η ετήσια πορεία της απόλυτης υγρασίας του αέρα ακολουθεί την αντίστοιχη πορεία της θερμοκρασίας με μέγιστο το θέρος και ελάχιστο το χειμώνα. Η μέση ετήσια απόλυτη υγρασία είναι μέγιστη στις ακτές της Δυτικής Ελλάδος, με τιμές 11-12 mmHg, και βαίνει ελαττούμενη προς το εσωτερικό με τιμές ελάχιστου 8-9 mmHg, ενώ αυξάνεται και πάλι στις ακτές της Ανατολικής Ελλάδος και στα νησιά του Αιγαίου, αν και με τιμές μικρότερες από ό,τι της Δυτικής Ελλάδος.

Η μέση ετήσια σχετική υγρασία σε ολόκληρη τη χώρα κυμαίνεται μεταξύ περίπου 60% στην Αττική-Βοιωτία και Αργολίδα και σχεδόν 75% στα παράλια της Δυτικής Ελλάδος και στα νησιά. Γενικά, η Δυτική Ελλάδα έχει υγρότερο κλίμα από τη Νοτιοανατολική.

### Άνεμοι

Στη θάλασσα της Μεσογείου δημιουργούνται κέντρα κυκλογένεσης ή αναζωογόνησης διερχόμενων υφέσεων και ως εκ τούτου το χειμώνα η διεύθυνση και η ένταση των ανέμων συνεχώς μεταβάλλονται. Περίπου οι ίδιες συνθήκες επικρατούν το φθινόπωρο και την άνοιξη. Χαρακτηριστικός άνεμος της περιόδου αυτής, από το φθινόπωρο έως την άνοιξη, είναι ο νότιος-

νοτιοδυτικός άνεμος. Επίσης, κατά τη χειμερινή περίοδο ενίοτε παρατηρούνται εισβολές βόρειων ιδιαίτερα ψυχρών αερίων μαζών.

Ενώ κατά τη ψυχρή περίοδο του έτους τα συστήματα των ανέμων εμφανίζονται πολύπλοκα και μεταβαλλόμενα, κατά το θέρος επικρατούν κυρίως άνεμοι του βόρειου τομέα, οι γνωστοί Ετησίες (μελτέμια). Η μεγαλύτερη ένταση και συχνότητα των Ετησίων παρατηρείται τον Ιούλιο-Αύγουστο και οι εν λόγω άνεμοι εμφανίζονται ιδιαίτερα ισχυροί σε τοπογραφικούς διαύλους του Αιγαίου. Το θέρος κατά τις ημέρες που δεν πνέουν Ετησίες στο εσωτερικό της Χώρας επικρατεί μάλλον νηνεμία με ελαφρές αύρες ορέων και αύρες πεδιάδων, ενώ στις ακτές και στα νησιά πνέουν την ημέρα θαλάσσιες αύρες, οι οποίες εναλλάσσονται τη νύκτα με απόγειες αύρες.

### 6.7.2 Ατμοσφαιρικό περιβάλλον

Η χώρα έχει υποχρέωση, σύμφωνα με την Εθνική και Ενωσιακή νομοθεσία, για τη λειτουργία δικτύου σταθμών μέτρησης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης<sup>20</sup>. Για το σκοπό αυτό, στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ», του Β΄ ΚΠΣ, το ΥΠΕΝ ως ΥΠΕΧΩΔΕ αναβάθμισε σταθμούς του λεκανοπεδίου των Αθηνών και άλλων πόλεων, που ήδη λειτουργούσαν, και εγκατέστησε νέους σταθμούς σε μεγάλα αστικά κέντρα, δημιουργώντας το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης της Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης (ΕΔΠΑΡ). Το ΕΔΠΑΡ ξεκίνησε να λειτουργεί από τα τέλη του 2000 ενώ την ευθύνη της λειτουργίας των σταθμών είχαν οι κατά τόπους Περιφέρειες (πλην της Περιφέρειας Αττικής) σύμφωνα με το ν. 2647/1998 (ΦΕΚ Α΄ 237).

Ειδικότερα για την αξιολόγηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης της Αθήνας, από τις συγκρίσεις των συγκεντρώσεων των μετρούμενων ρύπων με τα ισχύοντα όρια ποιότητας ατμόσφαιρας και τις οριακές ενδεικτικές τιμές που καθορίζονται στις Κοινοτικές Οδηγίες, προκύπτουν υπερβάσεις σε ορισμένους ρύπους. Η κατάσταση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης ανά ρύπο, κατά το έτος 2020, ήταν η εξής:

- **Αιωρούμενα σωματίδια ΑΣ10:** Τα αιωρούμενα σωματίδια ΑΣ10, μετά την αφαίρεση της συνεισφοράς σκόνης από τη Σαχάρα στις μετρούμενες συγκεντρώσεις, παρουσιάζουν υπέρβαση μόνο του ορίου που αφορά στη μέση ημερήσια τιμή σε τέσσερις θέσεις μέτρησης. Είναι από τους ρύπους που αποτελούν πρόβλημα για τα περισσότερα κράτη μέλη της Ε.Ε.
- **Αιωρούμενα σωματίδια ΑΣ2,5:** Τα αιωρούμενα σωματίδια ΑΣ2,5, δεν παρουσίασαν υπέρβαση της οριακής τιμής σε καμία θέση μέτρησης.
- **Διοξείδιο του αζώτου:** Το διοξείδιο του αζώτου παρουσιάζει υπερβάσεις του ορίου της μέσης ετήσιας τιμής σε κάποιες θέσεις μέτρησης (σταθμοί κυκλοφορίας) ενώ δεν παρατηρήθηκε υπέρβαση του ορίου που αφορά στη μέση ωριαία τιμή σε κανένα σταθμό μέτρησης.
- **Όζον:** Παρατηρήθηκαν υπερβάσεις του ορίου ενημέρωσης και του στόχου για την προστασία της υγείας, κυρίως στους περιφερειακούς σταθμούς μέτρησης στην Αθήνα ενώ δεν παρατηρήθηκε υπέρβαση του ορίου συναγεμίου. Οι υπερβάσεις αυτές οφείλονται κατά κύριο λόγο στη γεωγραφική θέση της χώρας (μεγάλη ηλιοφάνεια και υψηλές θερμοκρασίες, συνθήκες που ευνοούν το σχηματισμό του όζοντος) και παρουσιάζονται σε όλες τις νότιες χώρες της Ε.Ε.
- **Μονοξείδιο του άνθρακα:** Δεν σημειώθηκε υπέρβαση της οριακής τιμής.

---

<sup>20</sup> ΥΠΕΝ, 2021

- **Διοξείδιο του θείου:** Ο ρύπος αυτός που παλαιότερα αποτελούσε έντονο πρόβλημα, έχει καταπολεμηθεί και δεν ξεπερνάει τα όρια σε καμία θέση μέτρησης.
- **Βενζόλιο:** Δεν σημειώθηκε υπέρβαση της οριακής τιμής.
- **Βαρέα μέταλλα:** Δεν υπήρξε υπέρβαση της τιμής-στόχου για το αρσενικό, το νικέλιο, το κάδμιο και το μόλυβδο.

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

Εικόνα 6.7.2: Σταθμοί μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης του ΕΔΠΑΡ



Πηγή: ΥΠΕΝ, 2021

## 6.8 Πληθυσμιακά χαρακτηριστικά

### 6.8.1 Πληθυσμιακά χαρακτηριστικά

Σύμφωνα με την απογραφή πληθυσμού του 2011 της Χώρας, ο μόνιμος πληθυσμός της Ελλάδας ανέρχεται σε 10.816.286 άτομα εκ των οποίων 5.303.223 είναι άνδρες και 5.513.063 γυναίκες. Η πυκνότητά πληθυσμού είναι 81,96 κάτοικοι ανά km<sup>2</sup> που είναι από τις μικρότερες στην Ε.Ε.

**Πίνακας 6.8.1: Μόνιμος πληθυσμός κατά φύλλο και Περιφέρεια**

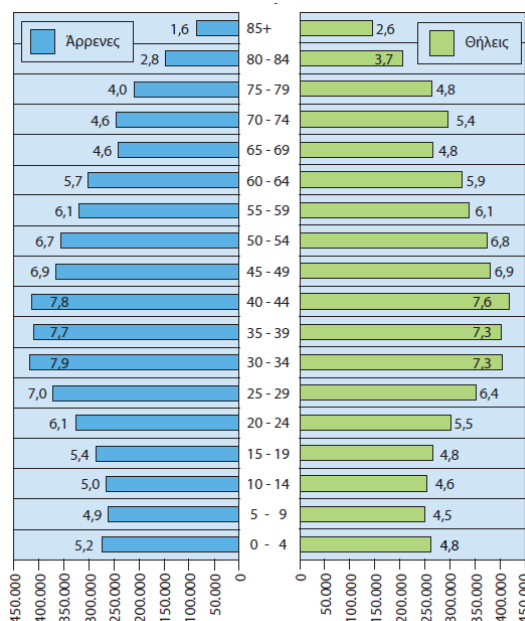
| Περιφέρεια                    | Σύνολο            | Άρρενες          | Θήλυς            |
|-------------------------------|-------------------|------------------|------------------|
| Ανατολική Μακεδονία και Θράκη | 608.182           | 299.643          | 308.539          |
| Κεντρική Μακεδονία            | 1.882.108         | 912.693          | 969.415          |
| Δυτική Μακεδονία              | 283.689           | 141.779          | 141.910          |
| Θεσσαλία                      | 732.762           | 362.194          | 370.568          |
| Ήπειρος                       | 336.856           | 165.775          | 171.081          |
| Ιόνια Νησιά                   | 207.855           | 102.400          | 105.455          |
| Δυτική Ελλάδα                 | 679.796           | 339.310          | 340.486          |
| Στερεά Ελλάδα                 | 547.390           | 277.475          | 269.915          |
| Πελοπόννησος                  | 577.903           | 291.777          | 286.126          |
| Αττική                        | 3.828.434         | 1.845.663        | 1.982.771        |
| Βόρειο Αιγαίο                 | 199.231           | 99.984           | 99.247           |
| Νότιο Αιγαίο                  | 309.015           | 155.865          | 153.150          |
| Κρήτη                         | 623.065           | 308.665          | 314.400          |
| <b>Σύνολο</b>                 | <b>10.816.286</b> | <b>5.303.232</b> | <b>5.513.063</b> |

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ. Απογραφή πληθυσμού- κατοικιών, 2011

Οι περιφέρειες με το μεγαλύτερο πληθυσμό είναι η Αττική και Κεντρική Μακεδονία με 3,8 εκ. και 1,8 εκ. κατοίκους αντίστοιχα και ακολουθούν η Θεσσαλία (733 χιλ.) και Δυτική Ελλάδα (680 χιλ.). Επικρατέστερη ηλικιακή ομάδα στους άντρες είναι εκείνη των 30-34 ετών που αποτελεί το 7,9% ως προς το σύνολο των αντρών ενώ για τις γυναίκες, η ομάδα των 40-44 ετών που αποτελεί το 7,6% επί του συνόλου των γυναικών.



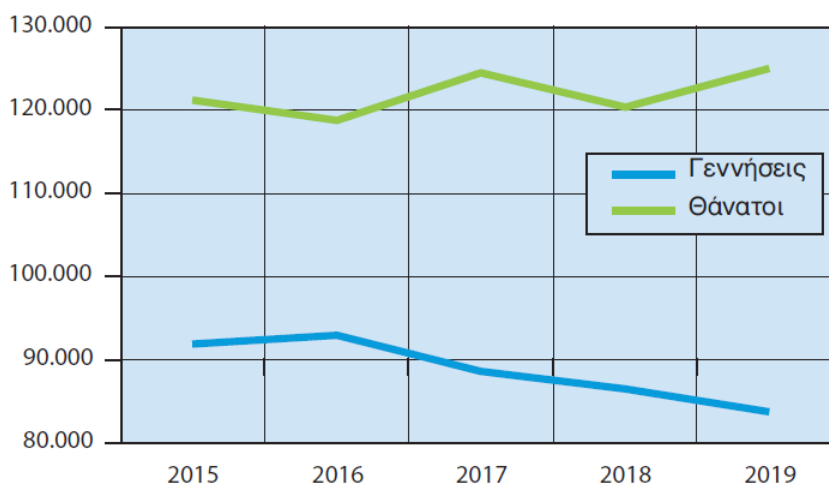
**Σχήμα 6.8.1α: Ομάδες ηλικιών, πληθυσμός και ποσοστό επί τοις εκατό κατά φύλο**



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ. Ελλάς με Αριθμούς, Οκτώβριος - Δεκέμβριος 2020.

Χαρακτηριστικό στοιχείο του πληθυσμού είναι οι αυξημένοι αριθμοί θανάτων έναντι των γεννήσεων. Ειδικότερα για την περίοδο 2015 – 2019 καταγράφεται συνεχής αύξηση των θανάτων και παράλληλα μείωση των γεννήσεων. Η διαφορά αυτή (γεννήσεις – θάνατοι) αυξήθηκε από -25.890 το 2016, σε -41.202 το 2019.

**Σχήμα 6.8.1.β: Γεννήσεις – Θάνατοι 2015 – 2019**



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ. Ελλάς με Αριθμούς, Οκτώβριος - Δεκέμβριος 2020.

Σύμφωνα με εκτιμήσεις<sup>21</sup>, η αναλογία του παιδικού πληθυσμού (0-14 ετών) συνεχώς περιορίζεται και η αναλογία των υπερηλίκων (άνω των 65 ετών) διαρκώς αυξάνεται. Η αναλογία του πληθυσμού των παραγωγικών ηλικιών (15-64 ετών) αυξήθηκε αισθητά κατά την τελευταία

<sup>21</sup> Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Εθνική πλατφόρμα πολιτικών, ΕΥΡΥΔΙΚΗ <https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice>

εικοσαετία, ιδίως στους άνδρες, σχεδόν αποκλειστικά λόγω της μαζικής εισόδου οικονομικών μεταναστών στη χώρα.

Σύμφωνα με τις προβλέψεις πληθυσμού της Eurostat, η δομή του πληθυσμού - κατά ομάδες ηλικιών - θα είναι τις επόμενες δεκαετίες αρκετά διαφορετική εξαιτίας των δυσμενών δημογραφικών αλλαγών και των τάσεων υπογεννητικότητας και γήρανσης του πληθυσμού. Μάλιστα, προβλέπεται ότι ο συνολικός πληθυσμός της Ελλάδος θα ανέρχεται σε 8.920.000 περίπου άτομα το 2050.

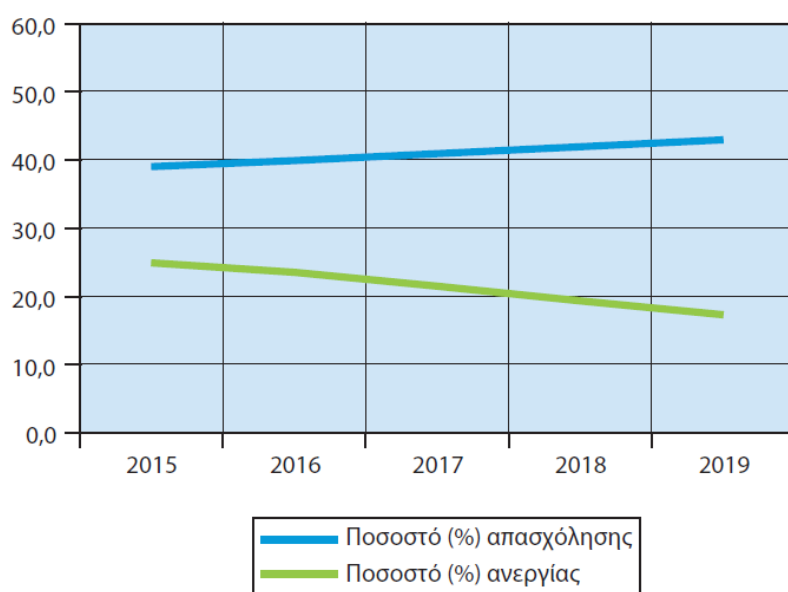
Η δομή δε του πληθυσμού θα είναι διαφορετική από αυτή του 2001, δηλαδή η αναλογία των παιδιών ηλικίας 0 – 14 ετών προβλέπεται ότι θα μειωθεί από 15,44% το 2001 σε 12,1% το 2050, ενώ η αναλογία της ομάδας ηλικιών 65 ετών και άνω προβλέπεται ότι θα αυξηθεί από 17,07% το 2001 σε 36,5% το 2050. Το ποσοστό του οικονομικά ενεργού πληθυσμού ηλικίας 15 – 64 ετών προβλέπεται ότι θα μειωθεί κατά 16,1 ποσοστιαίες μονάδες και από 67,5% το 2000, θα γίνει 51,4 % το 2050.

Στην Ελλάδα η εσωτερική μετανάστευση, ιδιαίτερα στην μεταπολεμική περίοδο, οδήγησε στην αστική μεγέθυνση και στην πληθυσμιακή συρρίκνωση των περιοχών της υπαίθρου. Παρομοίως, τα τελευταία χρόνια, η αστικοποίηση του πληθυσμού εξακολουθεί να παρουσιάζει αυξητική τάση. Η συμμετοχή των αστικών και ημιαστικών περιοχών στο συνολικό πληθυσμό από 72,8% το 2001 έφθασε στο 76,6% το 2011. Εντούτοις, ο ρυθμός αστικοποίησης παρουσιάζει αισθητή επιβράδυνση τα τελευταία χρόνια, ίσως διότι έχει ήδη προσεγγίσει υψηλές για την ελληνική πραγματικότητα τιμές.

### 6.8.2 Απασχόληση – ανεργία

Οι απασχολούμενοι το 2019 ανήλθαν σε 3.911χιλ. αποτελώντας το 43% του συνολικού πληθυσμού της Χώρας. Το ποσοστό αυτό παρουσιάζει σταδιακή αύξηση μεταξύ των ετών 2015 και 2019. Η ανεργία για το 2019 παρουσίασε σταδιακή μείωση από 24,9% το 2015 σε 17,3% το 2019.

**Σχήμα 6.8.2.α: Ποσοστό (%) απασχόλησης και ανεργίας, πληθυσμού ηλικίας 15 ετών και άνω (2015-2019)**

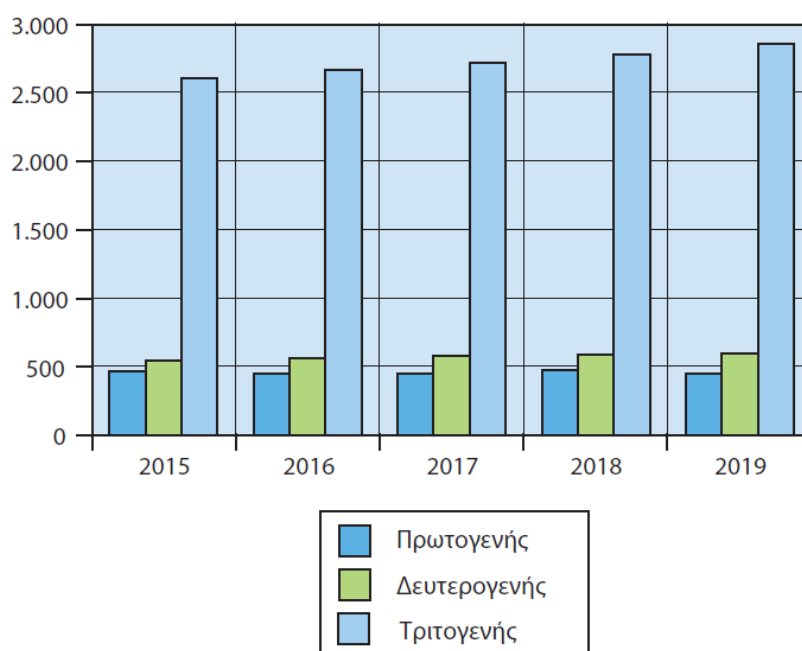


Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ. Ελλάς με Αριθμούς. Οκτώβριος - Δεκέμβριος 2020.

Οι σύγχρονες τάσεις έχουν διαφοροποιήσει σημαντικά την απασχόληση του εργατικού δυναμικού σε σύγκριση με πριν 30 χρόνια, ενώ η εκπαίδευση και η κατάρτιση προσανατολίζονται και ανταποκρίνονται ολοένα και περισσότερο προς τις ανάγκες της σύγχρονης παγκοσμιοποιημένης οικονομίας<sup>22</sup>.

Επικρατέστερος τομέας απασχόλησης είναι ο τριτογενής με 2.857,5χιλ. απασχολούμενους το έτος 2019. Ακολουθεί ο δευτερογενής τομέας με 599,9χιλ. απασχολούμενους και ο πρωτογενής με 453,6χιλ. Κατά την περίοδο 2015 – 2019 η απασχόληση στον τριτογενή και δευτερογενή τομέα παρουσίασε μικρή αύξηση (2.605,6χιλ. και 539,4χιλ. απασχολούμενοι αντίστοιχα το 2015) ενώ μικρή μείωση παρουσίασε ο πρωτογενής τομέας (465,7χιλ απασχολούμενοι το 2015).

**Σχήμα 6.8.2.β: Απασχολούμενοι ηλικίας 15 ετών και άνω, κατά τομείς οικονομικής δραστηριότητας (2015-2019)**



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ. Ελλάς με Αριθμούς. Οκτώβριος - Δεκέμβριος 2020

Χαρακτηριστικό στοιχείο της ανεργίας στην Ελλάδα είναι το πολύ υψηλό ποσοστό ανέργων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στο σύνολο των ανέργων που για το 2019 πλησιάζει το 40%. Οι άνεργοι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης αποτελούνται στη συντριπτική πλειοψηφία από γυναίκες, σχεδόν σε διπλάσιο αριθμό από ότι οι άντρες, αναλογία που διατηρείται περίπου σταθερή σε όλες τις ηλικιακές ομάδες μεταξύ 20 και 64 ετών. Επίσης, η Ελλάδα κατέχει το υψηλότερο ποσοστό ανεργίας στις χώρες της ΕΕ τα τελευταία χρόνια αποτελώντας μια από τις τρεις χώρες με ποσοστό ανεργίας μεγαλύτερο ή ίσο του 10% (Ισπανία 14% και Ιταλία 10%) ως αποτέλεσμα της οικονομικής κρίσης των προηγούμενων ετών.

<sup>22</sup> ENTERPRICE GREECE. INVEST AND TRADE  
<https://www.enterprisegreece.gov.gr/h-ellada-shmera/giati-ellada/anthropino-kefalaio>

## 6.9 Χρήσεις γης και δίκτυα μεταφορών, ακουστικό περιβάλλον

### 6.9.1 Χρήσεις γης και ρύθμιση χρήσεων γης

Σύμφωνα με παλαιότερα απογραφικά στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ (1999-2000) οι γεωργικές και οι δασικές εκτάσεις καταλαμβάνουν το μεγαλύτερο ποσοστό της έκτασης της Χώρας και ακολουθούν οι τεχνητές περιοχές και οι εκτάσεις με νερά. Σχετικά με τις παρατηρούμενες μεταβολές κατά τις τελευταίες δεκαετίες σύμφωνα με παλαιότερη έρευνα τεκμηριώνεται η επέκταση της κάλυψης με γεωργικές χρήσεις και τη στρόφη σε αστικές χρήσεις εις βάρος των εκτάσεων χαμηλής βλάστησης και των θαμνοτόπων και δευτερευόντως των δασών. Σημαντικό κίνητρο αποτέλεσε η Κοινή Αγροτική Πολιτική και την εντατικοποίηση των αρδευόμενων εκτάσεων<sup>23</sup>.

Οι τάσεις για τα δάση και τους θαμνώνες είναι η αύξηση αυτών στον ορεινό χώρο, με τον συνεχιζόμενο περιορισμό της βόσκησης και τη μείωση του ζωικού κεφαλαίου της νομαδικής κτηνοτροφίας εις βάρος εκτάσεων με χαμηλή κυρίως βλάστηση. Μεγαλύτερη ανάκαμψη αναμένεται στα δάση των δρυών που στο παρελθόν είχαν δεχθεί πιέσεις από τη βοσκή και την υλοτομία.

Σημαντικό στοιχείο για τη ρύθμιση των χρήσεων γης αποτελεί ο χωροταξικός και πολεοδομικός σχεδιασμός. Στο πλαίσιο του ν.2508/97 (ΦΕΚ Α' 124) για την εκπόνηση Γενικών Πολεοδομικών Σχεδίων (ΓΠΣ) και Σχεδίων Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης (ΣΧΟΟΑΠ) πραγματοποιήθηκε η ρύθμιση των χρήσεων γης σε Δήμους (ή Δημοτικές Ενότητες) της Χώρας. Στις σχετικές μελέτες, παρουσιάζεται η οικιστική δομή, οι λειτουργικές σχέσεις των οικισμών και παραγωγικών δραστηριοτήτων και γενικότερα η σχέση αστικού με τον περιαστικό και τον αγροτικό χώρο του εκάστοτε δήμου (ή Δημοτικής Ενότητας). Επίσης αναλύεται ολόκληρο το πλέγμα των διαμορφωμένων χρήσεων γης στον εκτός πόλεων και οικισμών χώρο. Στα εγκεκριμένα Σχέδια ορίζονται:

- Περιοχές Ειδικής Προστασίας (ΠΕΠ) όπου προτείνονται είτε περιοχές που ήδη υπάγονται σε ίδιο καθεστώς προστασίας, είτε περιοχές που απαιτείται να υπαχθούν σε καθεστώς προστασίας σύμφωνα με τα συμπεράσματα της μελέτης του ΓΠΣ / ΣΧΟΟΑΠ
- Πολεοδομούμενες περιοχές όπου περιλαμβάνονται πολεοδομημένες και νέες προς πολεοδόμηση περιοχές
- Περιοχές Ελέγχου και Περιορισμού Δόμησης (ΠΕΠΔ), για τον έλεγχο της οικιστικής εξάπλωσης μέσω του περιορισμού της εκτός σχεδίου δόμησης και επιτρέπονται επιλεκτικά ορισμένες από τις χρήσεις της εκτός σχεδίου δόμησης
- Περιοχές Οργανωμένης Ανάπτυξης Παραγωγικών Δραστηριοτήτων (ΠΟΑΠΔ) για τον καθορισμό υποδοχέων παραγωγικών δραστηριοτήτων.

Οι κατηγορίες και το περιεχόμενο χρήσεων γης για την εφαρμογή στο χωροταξικό και πολεοδομικό σχεδιασμό ορίζονται στο ΠΔ 59/2018 (ΦΕΚ Α' 114).

Ειδικότερα οι χρήσεις γης που ρυθμίζονται από τον ρυθμιστικό σχεδιασμό, καθορίζονται σύμφωνα με τη γενική και ειδική χωρική τους λειτουργία σε «Γενικές και Κατηγορίες Χρήσεων» και σε «Ειδικές Κατηγορίες Χρήσεων». Για τις κατηγορίες αυτές ορίζονται οι επιτρεπόμενες δραστηριότητες.

---

<sup>23</sup> Λιαρίκος Κ., Μαραγκού Π., & Παπαγιάννης Θ., (επιμ. Έκδοσης) 2012.

### 6.9.2 Δίκτυα μεταφορικών υποδομών

Η Ελλάδα διαθέτει σήμερα αναπτυγμένες υλικοτεχνικές υποδομές που επιτρέπουν την απρόσκοπτη υλοποίηση κάθε επενδυτικής δραστηριότητας<sup>24</sup>. Συνοπτικά στοιχεία για τις υποδομές παρουσιάζονται στη συνέχεια:

#### Οδικό Δίκτυο

Τα τελευταία χρόνια, το οδικό δίκτυο έχει βελτιωθεί σημαντικά. Ένα από τα μεγαλύτερα έργα υποδομής στην Ευρώπη είναι η Εγνατία Οδός, που συνδέει τον λιμένα της Ηγουμενίτσας με την Αλεξανδρούπολη. Ο οδικός άξονας «ΠΑΘΕ» έχει αναβαθμιστεί σημαντικά, συνδέοντας τον λιμένα της Πάτρας με Αθήνα, Θεσσαλονίκη και Εύζωνες στα σύνορα με τη Βόρεια Μακεδονία. Το τρίτο μεγάλο οδικό δίκτυο της Ελλάδας είναι η Ιόνια Οδός που συνδέει την Πάτρα και την Ηγουμενίτσα. Στην ευρύτερη περιοχή της Αθήνας, η Αττική Οδός αποτελεί σημαντικό δίαυλο για τις διαμετακομιστικές υπηρεσίες, συνδέοντας το Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών με κέντρα εφοδιαστικής αλυσίδας, λιμένες και σιδηροδρομικά δίκτυα.

#### Σιδηροδρομικό δίκτυο

Το σιδηροδρομικό δίκτυο ουσιαστικά συνδέει Βορρά και Νότο και ειδικά την Πάτρα, Αθήνα και Θεσσαλονίκη. Τα τελευταία χρόνια ο χρόνος μετάβασης μεταξύ Αθήνας και Θεσσαλονίκης έχει μειωθεί σημαντικά, από 6 σε 5 ώρες περίπου. Το ελληνικό σιδηροδρομικό δίκτυο έχει δώσει έμφαση στην αναβάθμιση των υποδομών του όπως η βελτίωση των κλιναμαξών και η τοποθέτηση καινούργιων σιδηροτροχιών για τη βελτίωση των χρόνων μεταφοράς.

Επιπλέον το δίκτυο του Μετρό της Αθήνας, το πρώτο της Χώρας, έχει βελτιώσει σημαντικά τις αστικές μεταφορές. Το Μετρό της Αθήνας επεκτείνεται, με νέους σταθμούς να προστίθενται στο δίκτυό του, διευκολύνοντας έτσι την κινητικότητα του εργατικού δυναμικού σε αυτό το σημαντικό επιχειρηματικό κέντρο. Επίσης, ένα νέο δίκτυο Μετρό άρχισε να κατασκευάζεται στη Θεσσαλονίκη.

#### Αερολιμένες

Η Ελλάδα διαθέτει 45 αερολιμένες, από τους οποίους οι 15 είναι κρατικοί αερολιμένες διεθνών συγκοινωνιών, οι 26 είναι κρατικοί αερολιμένες εσωτερικών συγκοινωνιών και οι 4 είναι δημοτικοί αερολιμένες. Πολλά από τα αεροδρόμια που βρίσκονται ειδικά σε νησιά εξυπηρετούν κυρίως τουρίστες και πτήσεις τσάρτερ. Το 2001 εγκαινιάστηκε ο Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών. Σήμερα, πολλά από τα αεροδρόμια της Ελλάδας είναι σε διαδικασία αναβάθμισης της υποδομής και των εγκαταστάσεών τους, ενώ προβλέπεται η κατασκευή νέων.

#### Λιμένες

Η Ελλάδα διαθέτει εκατοντάδες νησιά και αντίστοιχα λιμάνια, από τα οποία τα 16 είναι διεθνή. Ο λιμένας του Πειραιά αποτελεί ένα από τα πιο πολυσύχναστα λιμάνια της Ευρώπης και το κύριο εμπορικό λιμάνι της Χώρας, ενώ ακολουθούν τα λιμάνια της Θεσσαλονίκης, της Πάτρας και της Ηγουμενίτσας. Η Ελλάδα διαθέτει περισσότερα από 140 επιβατηγά και εμπορικά λιμάνια.

---

<sup>24</sup> ENTERPRICE GREECE. INVEST AND TRADE

<https://www.enterprisegreece.gov.gr/h-ellada-shmera/giati-ellada/ypodomh>

### 6.9.3 Ακουστικό Περιβάλλον – κυκλοφοριακός θόρυβος

Σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην Οδηγία 2002/49/ΕΚ και στην ΚΥΑ 13586/724/2006, εκδόθηκε και η ΚΥΑ οικ. 211773/2012 (ΦΕΚ Β' 1367) που αποσκοπεί μεταξύ άλλων στον καθορισμό ορίων οδικού κυκλοφοριακού, σιδηροδρομικού και αεροπορικού θορύβου, σύμφωνα με τους δείκτες αξιολόγησης  $L_{den}$  (24-ωρος) και  $L_{night}$  (8-ωρος νυχτερινός). Ο  $L_{den}$  είναι δείκτης του επιπέδου του συνολικού θορύβου την ημέρα, το βράδυ και τη νύχτα, ο οποίος χρησιμοποιείται για την ποσοτικοποίηση της όχλησης που συνδέεται με την έκθεση στον θόρυβο. Ο  $L_{night}$  είναι δείκτης του ηχητικού επιπέδου κατά τη νύχτα. Οι τιμές των δεικτών  $L_{den}$  και  $L_{night}$  προσδιορίζονται χρησιμοποιώντας καθορισμένη κοινή μεθοδολογία που καθορίζεται στο παράρτημα II της Οδηγίας, με χρήση συγκεκριμένων μεθόδων εκτίμησης, καθώς και μετρήσεων. Οι δείκτες θορύβου  $L_{den}$  και  $L_{night}$  χρησιμοποιούνται για να καταρτιστούν οι Στρατηγικοί Χάρτες Θορύβου (ΣΧΘ) και τα Σχέδια Διαχείρισης (ΣΔ).

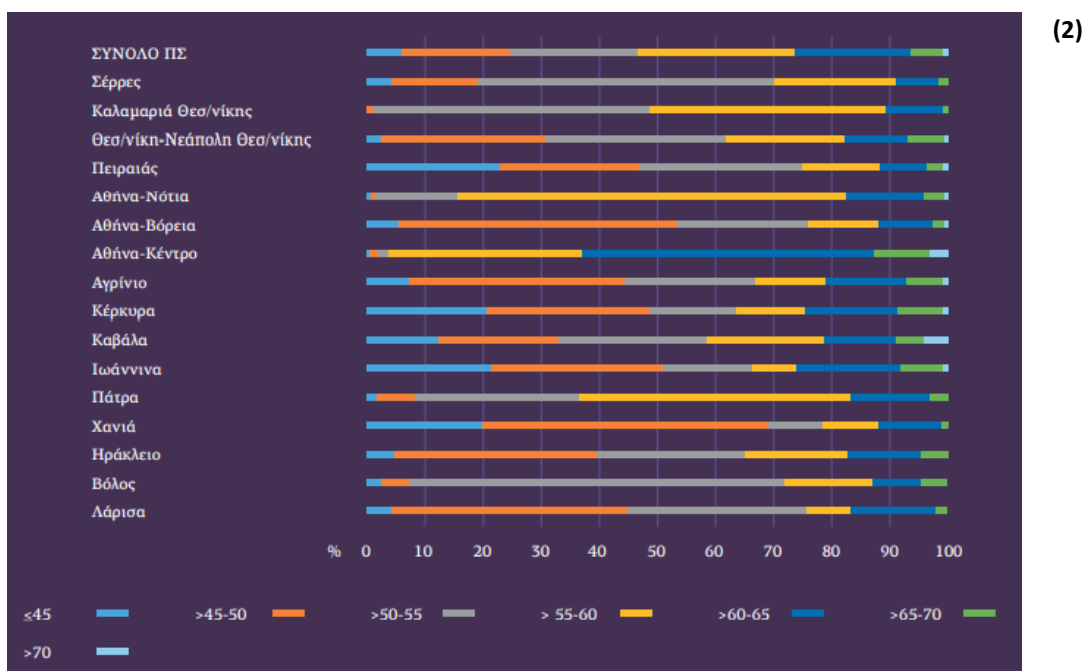
Σύμφωνα με συμπεράσματα της σχετικής έκθεσης του ΕΚΠΑΑ<sup>25</sup> ένα σημαντικό τμήμα των κατοίκων των μεγάλων πόλεων εκτίθενται σε υψηλά επίπεδα θορύβου, κυρίως κατά τη διάρκεια της νύχτας. Σχεδόν ένας στους πέντε κατοίκους διαμένει σε ζώνες με  $L_{den}$  άνω του εθνικού ορίου των 70dB (18% του συνολικού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

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

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

<sup>25</sup> ΕΚΠΑΑ, 2018

**Σχήμα 6.9.3: Ποσοστά πληθυσμού που εκτίθενται σε ζώνες θορύβου Lden ανά ΠΣ (Σ.Χ.Θ.) και συνολικά (1) και ποσοστά πληθυσμού που εκτίθενται σε ζώνες θορύβου Lnight (2)**



Πηγή: ΕΚΠΑΑ, 2018

## 6.10 Τοπίο και Πολιτιστική Κληρονομιά

### Τοπίο

Η Ελλάδα διαθέτει μεγάλη ποικιλία γεωμορφολογικών σχηματισμών και εδαφικών τύπων. Αποτελεί χώρα ορεινή με έντονο ανάγλυφο αλλά και έντονο νησιωτικό χαρακτήρα και με μεγάλη ακτογραμμή. Τα στοιχεία αυτά συνθέτουν ένα μοναδικό τοπίο που χαρακτηρίζεται από απότομες εναλλαγές και ποικιλομορφία.

Επιπλέον ο πλούτος της ελληνικής φύσης εκδηλώνεται κυρίως με την ύπαρξη μεγάλης βιοποικιλότητας. Οι πολυάριθμοι συνδυασμοί οικολογικών παραμέτρων δημιουργούν πολλούς διαφορετικούς τύπους οικολογικών ενδιαιτημάτων και μεγάλο αριθμό σημαντικών βιοτόπων. Οι παράγοντες αυτοί συντελούν και στη διαμόρφωση μεγάλης ποικιλίας φυσικών τοπίων. Ωστόσο, τα οικοσυστήματα και τα τοπία που δημιουργούνται χαρακτηρίζονται ως επί το πλείστον από μικρή κλίμακα, πράγμα που τα καθιστά ευαίσθητα και τρωτά στις πιέσεις. Στην Ελλάδα, το πλήθος των τόπων που παρουσιάζουν μεγάλη αξία ως βιότοποι ή ως φυσικά τοπία ανέρχεται σε αρκετές χιλιάδες. Περιλαμβάνουν δάση, υγροτόπους, ακτές, νησιά και βραχονησίδες, αλπικές περιοχές, θαμνότοπους, ποτάμια, λίμνες, φαράγγια, πηγές, σπήλαια κλπ. Ο ελληνικός χώρος χαρακτηρίζεται επιπλέον από ένα εξαιρετικό πολιτιστικό πλούτο που συνδέεται στενά με την ποικιλία της ελληνικής φύσης και συντελεί στη δημιουργία πολλών αξιόλογων τοπίων που συνδυάζουν φυσικό κάλλος και πολιτιστική αξία. Τα πολιτιστικά χαρακτηριστικά, μαζί με τα φυσικά και βιολογικά στοιχεία, συνθέτουν την έννοια του αισθητικά σημαντικού τοπίου<sup>26</sup>.

Η ιδιαίτερη αξία του τοπίου ειδικά ως στοιχείο της πολιτισμικής κληρονομιάς έχει αναγνωριστεί ήδη από το 1950 (νόμος 1469) με το θεσμό των Τοπίων Ιδιαιτέρου Φυσικού Κάλλους (ΤΙΦΚ). Τα ΤΙΦΚ είναι τόποι που διακρίνονται για την αισθητική τους αξία και παραμένουν σε αξιόλογο βαθμό φυσικοί, αν και συχνά είναι δομημένοι. Συχνά τα ΤΙΦΚ περιλαμβάνουν παραδοσιακούς οικισμούς, αρχαιολογικούς ή ιστορικούς χώρους.

Μεγάλο μέρος των ΤΙΦΚ απειλούνται με υποβάθμιση, εξ αιτίας έντονων ανθρωπογενών πιέσεων, όπως η αυθαίρετη ή ακαλαίσθητη δόμηση, η διάνοιξη δρόμων, ο ανεξέλεγκτος τουρισμός και πολλές άλλες καταστροφικές δραστηριότητες που υποβαθμίζουν τη φύση.

Επιπλέον, το Ν.Δ. 996/1971 εισήγαγε την έννοια του αισθητικού δάσους, ενώ με τον ν.1650/86 η έννοια του προστατευόμενου τοπίου διευρύνθηκε ώστε να περιλάβει περιοχές με ιδιαίτερα φυσικά ή ανθρωπογενή χαρακτηριστικά. Ο αρχαιολογικός νόμος (ν.3028/2002), αντιμετωπίζει ενιαία τα μνημεία και το φυσικό χώρο που τα περιβάλλει. Τα παραπάνω νομοθετήματα αναφέρονται στο τοπίο, συνυπάρχουν με τα «κλασικά» εργαλεία της περιβαλλοντικής νομοθεσίας (προστατευόμενες περιοχές, περιοχές δικτύου Natura 2000, Τόποι Κοινοτικοί Σημασίας κλπ), της αρχαιολογικής νομοθεσίας (αρχαιολογικοί χώροι και μνημεία) και της αρχιτεκτονικής νομοθεσίας (παραδοσιακοί οικισμοί, διατηρητέα κτίσματα κλπ), με άμεση ή έμμεση αναφορά στο τοπίο.

Στα πλαίσια αναθεώρησης των Περιφερειακών Χωροταξικών Πλαισίων και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΠΠΧΣΑΑ) και στο πλαίσιο της κύρωσης της Ευρωπαϊκής Σύμβασης για το Τοπίο, πραγματοποιήθηκε αναγνώριση, καταγραφή και τυπολόγηση του τοπίου για την κάθε Περιφέρεια, με την προώθηση συντονισμένων δράσεων προστασίας και διαχείρισης βάσει και των κατευθύνσεων των ΠΠΧΣΑΑ<sup>27</sup>. Η αναθεώρηση των ΠΠΧΣΑΑ, αποτέλεσε το πρώτο βήμα εισαγωγής της νέας αυτής θεώρησης, επιδιώκοντας την αναγνώριση στο χώρο κάθε Περιφέρειας

---

<sup>26</sup> ΦΙΛΟΤΗΣ, Βάση Δεδομένων για την Ελληνική Φύση  
<https://filotis.itia.ntua.gr/info/>

<sup>27</sup> ΥΠΕΚΑ, 2010.



τοπίων ιδιαίτερης σημασίας, στα οποία επιδιώκεται κατά προτεραιότητα η εφαρμογή συντονισμένων δράσεων ανάδειξης και διαχείρισης. Η αξιολόγηση έλαβε υπόψη τις ήδη προστατευόμενες περιοχές, στοιχεία επιτόπιας έρευνας, στοιχεία μελετών όπως του Γενικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΦΕΚ Α' 128/2008) και βεβαίως τις κατευθύνσεις για το «Φυσικό και Πολιτιστικό Περιβάλλον – Διαχείριση Φυσικού Αποθέματος» του ήδη ισχύοντος ΠΠΧΣΑΑ της κάθε περιφέρειας.

Τα σημαντικότερα στοιχεία που λήφθηκαν υπόψη για την αξιολόγηση της κατάστασης του τοπίου είναι τα παρακάτω:

- Περιοχές NATURA 2000
- Δάση με ιδιαίτερη σήμανση των Αισθητικών Δασών
- Μνημεία και ιστορικοί τόποι (φυσικά, γεώτοποι, πολιτισμικά, θρησκευτικά κτλ)
- Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους (ΤΙΦΚ)
- Αρχαιολογικοί χώροι
- Παραδοσιακοί οικισμοί
- Γεωργικές γαίες υψηλής παραγωγικότητας, λοιπή αγροτική γη
- Διαδρομές φυσικού ή και πολιτισμικού ενδιαφέροντος
- Τοπόσημα τουριστικού ενδιαφέροντος Διεθνούς, Εθνικής και Περιφερειακής εμβέλειας
- Παράκτιες περιοχές ή άλλες περιοχές υψηλής επισκεψιμότητας, με ισχυρή οικιστική ή άλλη ανάπτυξη και με μεγάλης κλίμακας ανατροπή του φυσικού τοπίου
- Εκτεταμένες περιοχές επιφανειακής εξόρυξης
- Ανάγλυφο του εδάφους – κορυφογραμμές – υδάτινες ζώνες.

Με βάση τα στοιχεία αξιολόγησης της υφιστάμενης κατάσταση πραγματοποιήθηκε η Αξιολόγηση και Οριοθέτηση Τοπίων Ιδιαίτερης Αξίας που περιλαμβάνουν:

- Ζώνες Τοπίου Διεθνούς Αξίας
- Ζώνες Τοπίου Εθνικής Αξίας
- Ζώνες Τοπίου Περιφερειακής Αξίας.

Επίσης πραγματοποιήθηκε αξιολόγηση και Ενδεικτική Οριοθέτηση Ιδιαίτερος Υποβαθμισμένων Τοπίων χρησιμοποιώντας ως κριτήριο τις σοβαρές επιπτώσεις στην λειτουργία (ecosystem and landscape processes) ή στις παραγωγικές-οικονομικές προοπτικές μιας περιοχής (π.χ μείωση του τουριστικού ενδιαφέροντος).

### Πολιτιστική Κληρονομιά

Η Ελλάδα διαθέτει μια από τις πλουσιότερες πολιτιστικές κληρονομίες σε ολόκληρο τον κόσμο. Η κληρονομιά αυτή κάνει σήμερα αισθητή την παρουσία της με ένα πλήθος αρχαιολογικών χώρων, μνημείων, μουσείων αλλά και παραδοσιακών οικισμών, σε όλη την ελληνική επικράτεια. Ειδικότερα, ο αρχαίος ελληνικός πολιτισμός και η αρχαία ελληνική ιστορία έχουν καθορίσει σε μεγάλο βαθμό τον πολιτισμό του Δυτικού Κόσμου.

Σύμφωνα με στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ στο σύνολο της Χώρας μεταξύ των ετών 2012 – 2019 καταγράφεται αύξηση του αριθμού των μουσείων, από 165 το 2012 σε 178 το 2019. Αντίστοιχα, αύξηση παρουσιάζει και η επισκεψιμότητα στα μουσεία κατά την περίοδο αυτή,

από 2,9χιλ. επισκέπτες το 2012 σε 5,9 χιλ. το 2019. Ο αριθμός των αρχαιολογικών χώρων αυξήθηκε επίσης από 97 σε 146 την περίοδο αυτή ενώ και η επισκεψιμότητα στους χώρους αυτούς καταγράφει άνοδο από 6,7 χιλ. επισκέπτες σε 13,3 χιλ. Τα στοιχεία αυτά ανταποκρίνονται και στην αύξηση της τουριστικής κίνησης που καταγράφηκε στη χώρα την περίοδο αυτή .

**Πίνακας 10: Μουσεία και αρχαιολογικοί χώροι 2012 – 2019**

(επισκέπτες σε χιλ.)

|                         | 2012    | 2013    | 2014    | 2015     | 2016    | 2017     | 2018     | 2019     |
|-------------------------|---------|---------|---------|----------|---------|----------|----------|----------|
| <b>Μουσεία</b>          | 165     | 150     | 153     | 161      | 164     | 172      | 173      | 178      |
| <b>Επισκέπτες</b>       | 2,975.7 | 3,376.9 | 4,154.1 | 4,405.8  | 4,516   | 5,191.8  | 5,702.2  | 5,894.5  |
| <b>Αρχαιολογ. χώροι</b> | 97      | 117     | 123     | 136      | 139     | 154      | 154      | 146      |
| <b>Επισκέπτες</b>       | 6,693.8 | 8,167.9 | 9,953.2 | 10,320.1 | 9,564.7 | 11,332.8 | 12,901.1 | 13,337.0 |

Πηγή : ΕΛΣΤΑΤ, 2020. Συνθήκες Διαβίωσης στην Ελλάδα

Παρ' όλα αυτά όμως, οι αριθμοί των επισκεπτών στα ελληνικά μουσεία και τους αρχαιολογικούς χώρους υπολείπονται κατά πολύ αυτών που επισκέπτονται τους αντίστοιχους χώρους στο εξωτερικό<sup>28</sup>.

Σημαντικό στοιχείο του δομημένου πολιτισμικού περιβάλλοντος της Χώρας αποτελούν επίσης οι παραδοσιακοί οικισμοί που προστατεύονται μέσα από την πολεοδομική και την αρχαιολογική νομοθεσία. Σύμφωνα με στοιχεία σχετικής έρευνας<sup>29</sup>, οι παραδοσιακοί οικισμοί της Ελλάδας ανέρχονται σε 924. Ειδικότερα, οι 421 από αυτούς κηρύχθηκαν με Π.Δ. του 1978, ενώ άλλοι τόσοι περίπου (ήτοι 503) θεσμοθετήθηκαν μεταγενέστερα. Το μεγαλύτερο μέρος των παραδοσιακών οικισμών που έχουν κηρυχτεί έως σήμερα, εντοπίζονται στις Περιφέρειες: Νοτίου Αιγαίου, Βορείου Αιγαίου, Κρήτης, Ιονίων Νήσων, Πελοποννήσου και Ηπείρου . Εντοπίζονται κυρίως στο νησιωτικό χώρο ή στους ορεινούς όγκους (κυρίως της ηπειρωτικής Χώρας).

Επιπλέον ο πολιτισμός και ο τουρισμός, ξεχωριστά ή σε συνδυασμό έχουν εντοπιστεί από όλες τις περιφέρειες ως τομείς προτεραιότητας των περιφερειακών RIS3 στα πλαίσια του ΕΣΠΑ 2014-2020. Κεντρικοί στόχοι της στρατηγικής ΕΤΑΚ που είχαν τεθεί για το τρίπτυχο Πολιτισμός – Τουρισμός – Πολιτιστικές και Δημιουργικές Βιομηχανίες είναι συνοπτικά οι εξής<sup>30</sup>:

- Η ανάδειξη της προστιθέμενης αξίας καινοτόμων παρεμβάσεων της επιστήμης και τεχνολογίας στον τομέα του πολιτισμού και της πολιτιστικής κληρονομιάς
- Η προώθηση, διάχυση και παραγωγική ενσωμάτωση της ανοικτής καινοτομίας στις δραστηριότητες των φορέων και της οικονομίας του σύγχρονου πολιτισμού και της πολιτιστικής κληρονομιάς
- Η διαφοροποίηση των οικονομικών δραστηριοτήτων και η ενίσχυση της νέας επιχειρηματικής δραστηριότητας που να απορρέουν από τον πολιτισμό τον τουρισμό και τις πολιτιστικές και δημιουργικές βιομηχανίες γύρω από τον άξονα «έμπνευση – εξωστρέφεια».

<sup>28</sup> Καφούρος Β.,2015

<sup>29</sup> Παπαγεωργίου Μ., Ποζουκίδου Γ., 2014

<sup>30</sup> Έγκριση Στρατηγικής Έξυπνης Εξειδίκευσης 2014 -2020 (ΦΕΚ Β' 1862/ -2015)

- Η ανάδειξη του διπόλου «πολιτισμού – τουρισμού» ως κινητήρια δύναμη της ψηφιακής επιχειρηματικότητας της Χώρας.

### **6.11 Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά που ενδέχεται να επηρεαστούν σημαντικά**

Στο κεφάλαιο αυτό αποτυπώνονται βασικά περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά που αναλύθηκαν κατά την περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης και επιχειρείται μία συνοπτική αξιολόγηση αυτών. Για την πληρέστερη αξιολόγηση γίνεται επιπλέον χρήση της έκθεσης του ΟΟΣΑ για την Αξιολόγηση των Περιβαλλοντικών Επιδόσεων της Χώρας<sup>31</sup> (2020) που αποτυπώνει τις σημαντικότερες περιβαλλοντικές παραμέτρους και τις τάσεις αυτών. Διατυπώνεται επίσης συνοπτικά η ενδεχόμενη μεταβολή των παραμέτρων εξαιτίας της εφαρμογής του Τομεακού Προγράμματος Ανάπτυξης του ΥΠΕΝ.

#### Εκπομπές CO<sub>2</sub> και ενεργειακή απόδοση

Οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου προέρχονται ως επί το πλείστον από τους κλάδους της ενέργειας και των μεταφορών. Η Ελλάδα συγκαταλέγεται στις δέκα χώρες του ΟΟΣΑ με τη μεγαλύτερη ένταση άνθρακα λόγω της έντονης εξάρτησης από τον άνθρακα για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και από το πετρέλαιο για τις μεταφορές, τη θέρμανση και την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας σε πολλά νησιά. Οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου μειώθηκαν αισθητά. Η οικονομική κρίση, που περιόρισε την ενεργειακή ζήτηση, εξηγεί σε μεγάλο βαθμό τη μείωση αυτή, παρότι σε αυτό συνέβαλε επίσης η στροφή προς καθαρότερα καύσιμα. Η Ελλάδα ξεπέρασε τον στόχο της για την πρώτη περίοδο ανάληψης υποχρεώσεων βάσει του Πρωτοκόλλου του Κιότο. Οι ετήσιες επενδυτικές ανάγκες για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και την ενεργειακή απόδοση εκτιμώνται ότι υπερβαίνουν το 2% του ΑΕΠ του 2018 ετησίως. Το ΕΣΕΚ προβλέπει την ανακαίνιση 60.000 κτιρίων ετησίως μέχρι το 2030.

Το προτεινόμενο Πρόγραμμα συμβαδίζει με τις κατευθύνσεις για την μείωση των εκπομπών ΑτΘ και συμβάλλει στην επίτευξη των στόχων.

#### Ενέργεια – ΑΠΕ

Η Ελλάδα έχει σημειώσει σημαντική πρόοδο όσον αφορά την ανάπτυξη των ΑΠΕ (κυρίως της αιολικής και της ηλιακής με χρήση φωτοβολταϊκών. Το 2018, οι ΑΠΕ αντιστοιχούσαν στο 13% της συνολικής παραγωγής πρωτογενούς ενέργειας και στο 31% της ηλεκτροπαραγωγής, υπερκεράζοντας τον μέσο όρο του ΟΟΣΑ (10% και 26% αντίστοιχα). Η Χώρα πέτυχε τον στόχο για το 2020 που έθεσε η Οδηγία της ΕΕ για την προώθηση της χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές. Εντούτοις, εξακολουθεί να εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το πετρέλαιο και τον άνθρακα.

Το προτεινόμενο Πρόγραμμα συμβαδίζει με τις κατευθύνσεις για την ενέργεια και τις ΑΠΕ συμβάλλοντας στην επίτευξη των στόχων.

---

<sup>31</sup> ΟΟΣΑ, 2020

### Βιοποικιλότητα

Η Ελλάδα είναι μια από τις χώρες της Ευρώπης με τη μεγαλύτερη βιοποικιλότητα χάρη σε μια πλούσια ποικιλομορφία ειδών, σημαντικές εκτάσεις φυσικής βλάστησης, μεγάλο μήκος ακτογραμμής και χιλιάδες νησιά που δημιουργούν διαφοροποιημένα τοπία με υψηλή αισθητική και πολιτιστική αξία. Η προστασία των φυσικών ενδιαιτημάτων έχει βελτιωθεί, αλλά περισσότερο από το ήμισυ των ειδών βρίσκεται σε μη ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης. Τα κύρια αίτια απώλειας της βιοποικιλότητας είναι η αστυφιλία, ο κατακερματισμός των ενδιαιτημάτων, η ρύπανση, τα χωροκατακτητικά ξενικά είδη, η κλιματική αλλαγή και οι πυρκαγιές. Οι κυριότερες πιέσεις προέρχονται από τη γεωργία, την αλιεία, τις μεταφορές και τον τουρισμό (ιδίως στις παράκτιες περιοχές). Η Ελλάδα δεν έχει ακόμη θεσπίσει ένα ολοκληρωμένο εθνικό σύστημα παρακολούθησης της βιοποικιλότητας και δεν έχει σημειώσει πρόοδο ως προς την ενσωμάτωση των ζητημάτων βιοποικιλότητας στους κλάδους της οικονομίας.

Το προτεινόμενο Πρόγραμμα περιλαμβάνει δράσεις για τη βελτίωση της βιοποικιλότητας.

### Υδατα

Η Ελλάδα διαθέτει πλούσιους πόρους γλυκών υδάτων, ωστόσο αναμένεται να ενταθούν τα ζητήματα λειψυδρίας λόγω της κλιματικής αλλαγής. Παρατηρείται υπέρμετρη άντληση γλυκών υδάτων κυρίως εξαιτίας της άρδευσης. Ένα ικανοποιητικό μερίδιο των υδάτινων μαζών έχουν καλή οικολογική και χημική κατάσταση. Υπάρχει πρόσβαση σε πόσιμο νερό υψηλής ποιότητας και τα περισσότερα ύδατα κολύμβησης είναι εξαιρετικής ποιότητας. Οι τάσεις όσον αφορά την άντληση και την ποιότητα των υδάτων θα πρέπει να αξιολογηθούν καλύτερα προκειμένου να αντιμετωπιστούν οι πιέσεις από τη διάχυτη ρύπανση και την εκτεταμένη άρδευση. Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται αύξηση της χρήσης λιπασμάτων, φυτοφαρμάκων και υδάτινων πόρων στη γεωργία. Σε πολλά αστικά κέντρα δεν διασφαλίζεται κατάλληλη επεξεργασία των λυμάτων.

Η κατάσταση των υδατικών συστημάτων αναμένεται να βελτιωθεί εξαιτίας της εφαρμογής παρεμβάσεων του Προγράμματος.

### Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή

Οι κυριότεροι κίνδυνοι από την κλιματική αλλαγή είναι η αύξηση της θερμοκρασίας του αέρα η μείωση των βροχοπτώσεων, η άνοδος της στάθμης των υδάτων και η έλλειψη γλυκών υδάτων. Η κλιματική αλλαγή μπορεί να οδηγήσει σε μείωση του ΑΕΠ σε διάφορους κλάδους της οικονομίας. Η Χώρα έχει ενισχύσει το πλαίσιο πολιτικής για την προσαρμογή. Ωστόσο, η υλοποίηση είναι σε εξέλιξη.

Το προτεινόμενο Πρόγραμμα συμβάλλει σε σημαντικό βαθμό στις απαιτούμενες παρεμβάσεις για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή.

### Στερεά απόβλητα

Την τελευταία δεκαετία η χώρα έχει πραγματοποιήσει πρόοδο για το κλείσιμο των παράνομων χωματερών και την επέκταση συστημάτων ευθύνης των παραγωγών αποβλήτων. Ένα μεγάλο ποσοστό των αστικών αποβλήτων καταλήγει σε χώρους υγειονομικής ταφής. Στα μέσα του 2018, περισσότεροι από 50 χώροι διάθεσης αποβλήτων δεν πληρούσαν τις απαιτήσεις της ΕΕ ενώ εξακολουθούν να υφίστανται μεγάλες ελλείψεις όσον αφορά τη διαχείριση των επικίνδυνων αποβλήτων.

Το προτεινόμενο Πρόγραμμα συμβάλλει στην υλοποίηση δράσεων για τη διαχείριση στερεών αποβλήτων.

### Ατμοσφαιρική Ρύπανση

Οι εκπομπές και οι συγκεντρώσεις των βασικότερων ατμοσφαιρικών ρύπων έχουν μειωθεί, κυρίως χάρη στον περιορισμό της κατανάλωσης ενέργειας, τα μέτρα για τη μείωση των εκπομπών και τη χρήση καθαρότερων καυσίμων. Σύμφωνα με τις εθνικές προβλέψεις, η Χώρα βρίσκεται σε καλό δρόμο για την τήρηση των δεσμεύσεων της σχετικά με τη μείωση των εκπομπών για το 2020 και το 2030 βάσει της Οδηγίας για τα εθνικά ανώτατα όρια εκπομπών. Εξακολουθούν να καταγράφονται ατμοσφαιρικοί ρύποι στις αστικές περιοχές που υπερβαίνουν τα όρια που τίθενται από την νομοθεσία της ΕΕ, με σοβαρές επιπτώσεις για τη δημόσια υγεία. Η Ελλάδα υστερεί στην ανάπτυξη ενός εθνικού προγράμματος ελέγχου της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

Το προτεινόμενο Πρόγραμμα συμβάλει στην υλοποίηση δράσεων για τη βελτίωση της κατάστασης των ατμοσφαιρικών συνθηκών.

Επιπλέον των παραπάνω το Πρόγραμμα δεν αναμένεται να επηρεάσει αρνητικά άλλες ανθρωπογενείς κυρίως παραμέτρους (πληθυσμός, απασχόληση, υποδομές κλπ). Ειδικότερα ως προς τον πληθυσμό και την απασχόληση καταγράφονται ιδιαίτερα αρνητικά δεδομένα για την απασχόληση καθώς και δυσμενείς δημογραφικές αλλαγές που περιγράφονται αναλυτικά στην υφιστάμενη κατάσταση. Το Πρόγραμμα αναμένεται να επηρεάσει θετικά ειδικά την ενίσχυση της απασχόλησης και την καταπολέμηση της ανεργίας.

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

### 7.1 Μεθοδολογία εκτίμησης των επιπτώσεων

Οι επιπτώσεις που αναμένονται από την υλοποίηση του Προγράμματος στους περιβαλλοντικούς τομείς, προσεγγίζονται με βάση τους περιβαλλοντικούς στόχους-παραμέτρους που προτάθηκαν στο κεφάλαιο 3. Ειδικότερα εξετάζεται ο βαθμός στον οποίο θα επηρεαστούν οι επιλεγμένοι στόχοι-παραμέτροι, λαμβάνοντας υπόψη τη σημερινή τους κατάσταση και τις πιέσεις που ενδέχεται να δεχτούν, από την εφαρμογή του Προγράμματος.

Η μεθοδολογία εκτίμησης των επιπτώσεων βασίστηκε σε κατάλληλη προσαρμογή βιβλιογραφικών δεδομένων<sup>32</sup> λαμβάνοντας υπόψη τις ειδικότερες απαιτήσεις και στόχους του ΤΠΑ-ΥΠΕΝ.

Για το σκοπό αυτό καθορίζεται αρχικά ο τύπος των δράσεων που προκύπτουν από την εφαρμογή του Προγράμματος. Συγκεκριμένα, το πρώτο βήμα περιλαμβάνει τον καθορισμό των Αξόνων Προτεραιότητας όπως καθορίστηκαν στο κεφ 4.1.4. Ειδικότερα το ΤΠΑ 2021-2025 του ΥΠΕΝ χωρίζεται σε δύο υποπρογράμματα ένα για τον τομέα της Ενέργειας και ένα για τον τομέα του Περιβάλλοντος με τους αντίστοιχους Άξονες Προτεραιότητας (ΑΠ) να χαρακτηρίζονται ως Ενέργειας (Ε) ή Περιβάλλοντος (Π). Το ΤΠΑ-Ενέργειας περιλαμβάνει τρεις (3) Άξονες προτεραιότητας (ΑΠΕ) και το ΤΠΑ-Περιβάλλοντος δύο (2) Άξονες προτεραιότητας (ΑΠΠ). Ο Άξονας Προτεραιότητας για την Τεχνική Βοήθεια δεν αποτελεί αντικείμενο αξιολόγησης της ΣΜΠΕ. Οι Άξονες Προτεραιότητας που αξιολογούνται ως προς τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις είναι οι εξής:

#### Άξονες Προτεραιότητας Τομεακού Υποπρογράμματος Ενέργειας του ΥΠΕΝ (ΑΠΕ)

- I. Άξονας Προτεραιότητας «Έξυπνη Ανάπτυξη (Ενέργεια)» (ΑΠΕ1)
- II. Άξονας Προτεραιότητας «Πράσινη Ανάπτυξη (Ενέργεια)» (ΑΠΕ2)
- III. Άξονας Προτεραιότητας «Ανάπτυξη Υποδομών (Ενέργεια)» (ΑΠΕ3)

#### Άξονες Προτεραιότητας Τομεακού Υποπρογράμματος Περιβάλλοντος του ΥΠΕΝ (ΑΠΠ)

- I. Άξονας Προτεραιότητας «Έξυπνη Ανάπτυξη (Περιβάλλον)» (ΑΠΠ1)
- II. Άξονας προτεραιότητας «Πράσινη Ανάπτυξη (Περιβάλλον) - Κυκλική Οικονομία» (ΑΠΠ2)

Οι παραπάνω Άξονες Προτεραιότητας αξιολογούνται όσον αφορά τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις (πρωτογενής ή δευτερογενείς). Ειδικότερα ο κάθε Άξονας Προτεραιότητας αξιολογείται ως προς τις επιπτώσεις αυτού στους επιλεγμένους περιβαλλοντικούς στόχους, τουλάχιστον για τους βασικούς περιβαλλοντικούς τομείς (βιοποικιλότητα – χλωρίδα – πανίδα, πληθυσμός – ανθρώπινη υγεία – υλικά περιουσιακά στοιχεία, υδατικοί πόροι, έδαφος, αέρας, κλιματικοί παράγοντες, πολιτιστική κληρονομιά - τοπίο).

Η αξιολόγηση πραγματοποιείται με ποιοτικά κριτήρια στοχεύοντας στον προσδιορισμό της βαρύτητας των εκτιμώμενων επιπτώσεων του κάθε Άξονα Προτεραιότητας του Προγράμματος στους επιλεγμένους περιβαλλοντικούς τομείς. Κύριο χαρακτηριστικό στην εκτίμηση των επιπτώσεων αποτελεί η κατεύθυνση της κάθε επίπτωσης, δηλαδή εάν πρόκειται για θετική ή

<sup>32</sup> European Union - Greening Regional Development Programmes Network, 2006.

αρνητική μεταβολή του επιλεγμένου περιβαλλοντικού στόχου. Η κλίμακα της επίπτωσης διαβαθμίζεται σε επιπτώσεις ως εξής:

ισχυρά θετικές → πιθανά θετικές → πιθανά αρνητικές → ισχυρά αρνητικές.

Σε περίπτωση που υπάρχουν τόσο θετικές όσο και αρνητικές επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων του κάθε Άξονα Προτεραιότητας, τότε η κατεύθυνση θεωρείται «ανάμικτη». Ακόμη, σημειώνονται οι περιπτώσεις εκείνες όπου δεν προκύπτουν καθοριστικής κλίμακας επιπτώσεις για τον επιλεγμένο περιβαλλοντικό στόχο ή δεν υπάρχει συσχέτιση.

Στην περίπτωση που προσδιορίζονται θετικές ή αρνητικές επιπτώσεις για τους περιβαλλοντικούς στόχους σημειώνεται και η ένταση της επίπτωσης, π.χ. ισχυρή ή μέτρια επίπτωση. Σε περίπτωση αδυναμίας προσδιορισμού της κατεύθυνσης της επίπτωσης, αυτή θεωρείται ως «απροσδιόριστη» εξαιτίας της έλλειψης επαρκών δεδομένων ή άλλων παραγόντων.

Ο χρονικός ορίζοντας της κάθε επίπτωσης προσδιορίζεται, όπου είναι εφικτό, διακρίνοντας ανάμεσα σε επιπτώσεις μόνιμης ή μεσο-μακροπρόθεσμης διάρκειας και σε προσωρινές ή βραχυπρόθεσμες. Στη συνέχεια καταγράφονται οι επιπτώσεις που ενδέχεται να είναι «μη αναστρέψιμες» και εκείνες για τις οποίες εκτιμάται ότι υπάρχει δυνατότητα αναστροφής των αρνητικών τους συνεπειών.

Η αξιολόγηση του βαθμού και της έκτασης των επιπτώσεων σύμφωνα με τα παραπάνω γίνεται στο επόμενο κεφάλαιο 7.2, με τη χρήση των ακόλουθων συμβολισμών:

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Κλίμακα</b>            | (++) Επιπτώσεις ισχυρά θετικές<br>(+) Επιπτώσεις πιθανά θετικές<br>(+/-) Επιπτώσεις ανάμικτες<br>(-) Επιπτώσεις πιθανά αρνητικές<br>(--) Επιπτώσεις ισχυρά αρνητικές<br>(OXI) Περιορισμένες επιπτώσεις ή χωρίς συσχέτιση (ουδέτερες) |
| <b>Πιθανότητα</b>         | (!!) Ισχυρή πιθανότητα<br>(!) Μέτρια πιθανότητα  |
| <b>Αβεβαιότητα</b>        | (?) Επιπτώσεις απροσδιόριστες  |
| <b>Χρονικός ορίζοντας</b> | (>>) Μόνιμη ή μεσο-μακροπρόθεσμη<br>(>) Προσωρινή ή βραχυπρόθεσμη  |
| <b>Αναστρεψιμότητα</b>    | (A) Αναστρέψιμη<br>(MA) Μη αναστρέψιμη   |

Σε συνέχεια της αναλυτικής αξιολόγησης του κεφαλαίου 7.2, πραγματοποιείται στο κεφάλαιο 7.3 η συνολική αξιολόγηση των επιπτώσεων του Προγράμματος στις βασικές περιβαλλοντικές παραμέτρους, κάνοντας μνεία και σε πιθανές σωρευτικές και συνεργιστικές επιπτώσεις που προκύπτουν από το σύνολο των παρεμβάσεων και στρατηγικών επιλογών στην κάθε περιβαλλοντική παράμετρο καθώς και των πιθανών διασυννοριακών επιπτώσεων. Στο κεφάλαιο 7.4 παρουσιάζονται ενδεικτικές προτάσεις για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων στο περιβάλλον. Τέλος, η επιλογή του προτεινόμενου συστήματος παρακολούθησης του Προγράμματος και οι επιλεγμένοι περιβαλλοντικοί δείκτες περιγράφονται στο κεφάλαιο 7.5.

## 7.2 Αναλυτική εκτίμηση των επιπτώσεων του Προγράμματος

### 7.2.1 Ι. Άξονας Προτεραιότητας «Έξυπνη Ανάπτυξη (Ενέργεια)» (ΑΠΕ1)

| A/A  | ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ<br>– ΣΤΟΧΟΙ  |              | ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ   |
|--|---|--------------|---|
| <b>ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ – ΧΛΩΡΙΔΑ – ΠΑΝΙΔΑ</b>                                       |   |              |   |
| 1  | Προστασία και αξιοποίηση της φυσικής κληρονομιάς του δημόσιου χώρου και της βιοποικιλότητας | ΟΧΙ          | Ο ΑΠΕ1 δεν περιλαμβάνει δράσεις σχετικές με την προστασία της φυσικής κληρονομιάς και τη διατήρηση/ διαχείριση της βιοποικιλότητας ή παρεμβάσεις με αρνητικές επιδράσεις σε αυτούς τους παράγοντες. Οι επιδράσεις είναι ουδέτερες.                      |
| 2  | Αειφόρος διαχείριση δασών   | ΟΧΙ          | Ο ΑΠΕ1 δεν περιλαμβάνει δράσεις σχετικές με τη διαχείριση των δασών ή παρεμβάσεις με αρνητικές επιπτώσεις στα δασικά οικοσυστήματα. Οι επιδράσεις είναι ουδέτερες.  |
| <b>ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ – ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ – ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ/ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ</b> |   |              |   |
| 3  | Βελτίωση των συνθηκών υγείας του πληθυσμού  | ΟΧΙ          | Ο ΑΠΕ1 δεν περιλαμβάνει δράσεις σχετικές με την υγεία του πληθυσμού και δεν προκαλούνται αρνητικές επιπτώσεις σε αυτό τον παράγοντα. Οι επιδράσεις είναι ουδέτερες.   |
| 4  | Αύξηση της απασχόλησης και βελτίωση των οικονομικών συνθηκών                                | !<br>+<br>>> | Η εφαρμογή του ΑΠΕ1 αναμένεται να έχει θετικές επιπτώσεις στην απασχόληση εξαιτίας των αναγκών για την υλοποίηση των δράσεων με αντικείμενο τον ψηφιακό μετασχηματισμό και την ψηφιακή διασύνδεση. Οι επιπτώσεις είναι θετικές με μακροχρόνια διάρκεια. |
| 5  | Καθορισμός και ορθολογική ρύθμιση των χρήσεων γης   | ΟΧΙ          | Ο ΑΠΕ1 δεν περιλαμβάνει δράσεις σχετικές με τη ρύθμιση των χρήσεων γης ή άλλες παρεμβάσεις που να επιδρούν αρνητικά σε αυτές. Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.  |
| 6  | Βελτίωση των κυκλοφοριακών συνθηκών και της προσβασιμότητας                                 | ΟΧΙ          | Ο ΑΠΕ1 δεν περιλαμβάνει δράσεις σχετικές με τις κυκλοφοριακές συνθήκες και την προσβασιμότητα. Δεν αναμένονται αρνητικές συνθήκες σε αυτούς τους παράγοντες. Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.   |
| <b>ΥΔΑΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ – ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ</b>  |   |              |   |
| 7  | Διασφάλιση της καλής χημικής και οικολογικής κατάστασης των υδάτων                          | ΟΧΙ          | Οι προτεινόμενες δράσεις του ΑΠΕ1 δεν αναμένεται να επηρεάσουν αρνητικά την χημική και οικολογική κατάσταση των υδάτων. Οι παρεμβάσεις δεν σχετίζονται με τη διαχείριση των υδατικών πόρων. Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.                              |
| 8  | Αποφυγή ρύπανσης υδάτων εξαιτίας των αστικών λυμάτων  | ΟΧΙ          | Οι προτεινόμενες δράσεις του ΑΠΕ1 δεν σχετίζονται με τη ρύπανση των υδάτων εξαιτίας των αστικών λυμάτων. Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.   |
| 9  | Διασφάλιση επάρκειας ύδατος για την ανθρώπινη χρήση και των αρδευτικών αναγκών              | ΟΧΙ          | Οι προτεινόμενες δράσεις του ΑΠΕ1 δεν σχετίζονται με την επάρκεια ύδατος. Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.  |
| <b>ΕΔΑΦΟΣ – ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ</b>  |   |              |   |
| 10   | Διαφύλαξη της ποσότητας και ποιότητας των εδαφών και μείωση της ρύπανσης αυτών              | ΟΧΙ          | Οι προτεινόμενες δράσεις του ΑΠΕ1 δεν αναμένεται να προκαλέσουν μεταβολή της ποσότητας και ποιότητας των εδαφικών συνθηκών ή τη ρύπανση αυτών. Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.   |
| 11   | Περιορισμός των αστικών αποβλήτων και ενίσχυση της  | ΟΧΙ          | Από την υλοποίηση των δράσεων του ΑΠΕ1 δεν αναμένεται παραγωγή στερεών αποβλήτων ή άλλων  |



| A/A   | ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ<br>– ΣΤΟΧΟΙ   |               | ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ  |
|---|--|---------------|--|
|   | επαναχρησιμοποίησης μέσω ανακύκλωσης,<br>λιπασματοποίησης                        |               | επικίνδυνων ουσιών.<br>Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.  |
| <b>ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ – ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΘΟΡΥΒΟΣ</b> |  |               |  |
| 12  | Διασφάλιση ικανοποιητικών συνθηκών της ατμόσφαιρας                               | ΟΧΙ           | Από την υλοποίηση των δράσεων του ΑΠΕ1 δεν αναμένεται παραγωγή ατμοσφαιρικών ρύπων.<br>Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.  |
| 13  | Έλεγχος και μείωση κυκλοφοριακού θορύβου   | ΟΧΙ           | Από την υλοποίηση των δράσεων του ΑΠΕ1 δεν αναμένεται αύξηση του κυκλοφοριακού θορύβου.<br>Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.  |
| <b>ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ- ΕΝΕΡΓΕΙΑ</b>                     |  |               |  |
| 14  | Περιορισμός της παραγωγής Αερίων του Θερμοκηπίου στον Τομέα της ενέργειας        | ΟΧΙ           | Δεν προβλέπονται δράσεις που να προκαλούν σημαντική παραγωγή Αερίων του Θερμοκηπίου (ΑτΘ).<br>Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.   |
| 15  | Ενίσχυση δράσεων εξοικονόμησης ενέργειας στα κτίρια                              | !!<br>+<br>>> | Οι προτεινόμενες δράσεις συμβάλλουν έμμεσα στην ενίσχυση των δράσεων εξοικονόμησης ενέργειας μέσω της αναβάθμισης και ανάπτυξης βάσεων δεδομένων ενεργειακών στοιχείων και διευκόλυνση των αρμόδιων φορέων μέσω του ψηφιακού μετασχηματισμού.<br>Οι επιπτώσεις θεωρούνται θετικές με μακροχρόνια διάρκεια. |
| 16  | Υλοποίηση δράσεων που περιορίζουν τις επιπτώσεις των ακραίων καιρικών φαινομένων | ΟΧΙ           | Στον ΑΠΕ1 δεν περιλαμβάνει δράσεις που να σχετίζονται με τον περιορισμό των επιπτώσεων των ακραίων καιρικών φαινομένων<br>Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.   |
| 17  | Περιορισμός της επικινδυνότητας από τον κίνδυνο πλημμύρας                        | ΟΧΙ           | Ο ΑΠΕ1 δεν περιλαμβάνει δράσεις που να σχετίζονται με τον περιορισμό της επικινδυνότητας από τον κίνδυνο πλημμύρας.<br>Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.  |
| <b>ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ – ΤΟΠΙΟ</b>                 |  |               |  |
| 18  | Προστασία, ανάδειξη και βελτίωση χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος                | ΟΧΙ           | Στον ΑΠΕ1 δεν προτείνονται παρεμβάσεις για την ανάδειξη περιοχών με ιδιαίτερο πολιτισμικό ενδιαφέρον αλλά και δράσεις που να προκαλούν αρνητικές επιπτώσεις σε στοιχεία της πολιτισμικής κληρονομιάς.<br>Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.  |
| 19  | Ανάπλαση υποβαθμισμένων τοπίων και προώθηση φυσικού και αστικού περιβάλλοντος    | ΟΧΙ           | Ο ΑΠΕ1 δεν περιλαμβάνει δράσεις για την ανάπλαση υποβαθμισμένων τοπίων και προώθηση του φυσικού και αστικού περιβάλλοντος.<br>Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.   |

## 7.2.2 II. Άξονας Προτεραιότητας «Πράσινη Ανάπτυξη (Ενέργεια)» (ΑΠΕ2)

| A/A                                      | ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ<br>– ΣΤΟΧΟΙ  |     | ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ   |
|--|---|-----|---|
| <b>ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ – ΧΛΩΡΙΔΑ – ΠΑΝΙΔΑ</b> |   |     |   |
| 1  | Προστασία και αξιοποίηση της φυσικής κληρονομιάς του δημόσιου χώρου και της βιοποικιλότητας | ΟΧΙ | Ο ΑΠΕ2 δεν περιλαμβάνει δράσεις σχετικές με την προστασία της φυσικής κληρονομιάς και τη διατήρηση/ διαχείριση της βιοποικιλότητας ή παρεμβάσεις με αρνητικές επιδράσεις σε αυτούς τους παράγοντες.<br>Οι επιδράσεις είναι ουδέτερες. |
| 2  | Αειφόρος διαχείριση δασών   | ΟΧΙ | Ο ΑΠΕ2 δεν περιλαμβάνει δράσεις σχετικές με τη  |

| A/A  | ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ<br>– ΣΤΟΧΟΙ  |               | ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ   |
|--|---|---------------|---|
|  |   |               | διαχείριση των δασών ή παρεμβάσεις με αρνητικές επιπτώσεις στα δασικά οικοσυστήματα.<br>Οι επιδράσεις είναι ουδέτερες.  |
| <b>ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ – ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ – ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ/ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ</b> |   |               |   |
| 3  | Βελτίωση των συνθηκών υγείας του πληθυσμού  | !!<br>+<br>>> | Ο ΑΠΕ2 συμβάλει έμμεσα στην ανθρώπινη υγεία μέσω βελτίωσης των συνθηκών θέρμανσης των κατοικιών και του πληθυσμού και αντιμετώπισης της ενεργειακής φτώχειας.<br>Οι επιδράσεις θεωρούνται μακροπρόθεσμα θετικές.  |
| 4  | Αύξηση της απασχόλησης και βελτίωση των οικονομικών συνθηκών  | !!<br>+<br>>  | Η εφαρμογή του ΑΠΕ2 αναμένεται να έχει θετικές επιπτώσεις στην απασχόληση εξαιτίας των αναγκών για την προώθηση ενεργειακών αναβαθμίσεων στα κτίρια, την προώθηση ΑΠΕ για θέρμανση/ψύξη/ αυτοπαραγωγή, την ανάπτυξη τεχνολογιών και υλοποίηση συστημάτων συμπαραγωγής και συστημάτων αποθήκευσης καθώς και την προώθηση της ηλεκτροκίνησης.<br>Οι επιπτώσεις είναι θετικές με βραχυχρόνια διάρκεια. |
| 5  | Καθορισμός και ορθολογική ρύθμιση των χρήσεων γης   | ΟΧΙ           | Ο ΑΠΕ2 δεν περιλαμβάνει δράσεις σχετικές με τη ρύθμιση των χρήσεων γης ή άλλες παρεμβάσεις που να επιδρούν αρνητικά σε αυτές.<br>Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.   |
| 6  | Βελτίωση των κυκλοφοριακών συνθηκών και της προσβασιμότητας   | ΟΧΙ           | Ο ΑΠΕ2 δεν περιλαμβάνει δράσεις σχετικές με τη βελτίωση των κυκλοφοριακών συνθηκών και της προσβασιμότητας.   |
| 7  | Διασφάλιση της καλής χημικής και οικολογικής κατάστασης των υδάτων  | ΟΧΙ           | Οι προτεινόμενες δράσεις του ΑΠΕ2 δεν αναμένεται να επηρεάσουν αρνητικά την χημική και οικολογική κατάσταση των υδάτων. Οι παρεμβάσεις δεν σχετίζονται με τη διαχείριση των υδατικών πόρων.<br>Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.   |
| 8  | Αποφυγή ρύπανσης υδάτων εξαιτίας των αστικών λυμάτων  | ΟΧΙ           | Οι προτεινόμενες δράσεις του ΑΠΕ2 δεν σχετίζονται με τη ρύπανση των υδάτων εξαιτίας των αστικών λυμάτων.<br>Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.  |
| 9  | Διασφάλιση επάρκειας ύδατος για την ανθρώπινη χρήση και των αρδευτικών αναγκών                            | ΟΧΙ           | Οι προτεινόμενες δράσεις του ΑΠΕ2 δεν σχετίζονται με την επάρκεια ύδατος.<br>Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.   |
| <b>ΕΔΑΦΟΣ – ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ</b>  |   |               |   |
| 10   | Διαφύλαξη της ποσότητας και ποιότητας των εδαφών και μείωση της ρύπανσης αυτών                            | ΟΧΙ           | Εξαιτίας των προτεινόμενων δράσεων του ΑΠΕ2 δεν αναμένεται μεταβολή της ποσότητας και ποιότητας των εδαφικών συνθηκών ή τη ρύπανση αυτών.<br>Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.   |
| 11   | Περιορισμός των αστικών αποβλήτων και ενίσχυση της επαναχρησιμοποίησης μέσω ανακύκλωσης, λιπασματοποίησης | ΟΧΙ           | Από την υλοποίηση των δράσεων του ΑΠΕ2 δεν αναμένεται σημαντική παραγωγή στερεών αποβλήτων ή άλλων επικίνδυνων ουσιών.<br>Οι επιπτώσεις είναι περιορισμένες.  |
| <b>ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ – ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΘΟΡΥΒΟΣ</b>                          |   |               |   |
| 12   | Διασφάλιση ικανοποιητικών συνθηκών της ατμόσφαιρας  | !!<br>+<br>>> | Ο ΑΠΕ2 συμβάλει στη βελτίωση των συνθηκών της ατμόσφαιρας εξαιτίας δράσεων για την απόσυρση των ορυκτών καυσίμων, την ενίσχυση της ηλεκτροκίνησης και τις δράσεις εξοικονόμησης.  |

| A/A                                   | ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ<br>– ΣΤΟΧΟΙ   |                | ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ  |
|---------------------------------------|--|----------------|--|
|                                       |  |                | Οι επιπτώσεις είναι μακροπρόθεσμα θετικές.   |
| 13                                    | Έλεγχος και μείωση κυκλοφοριακού θορύβου   | !!<br>+<br>>>  | Ο ΑΠΕ2 συμβάλλει στη μείωση του κυκλοφοριακού θορύβου εξαιτίας ενίσχυσης της ηλεκτροκίνησης.<br>Οι επιπτώσεις είναι μακροπρόθεσμα θετικές.                                       |
| <b>ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ- ΕΝΕΡΓΕΙΑ</b>     |  |                |  |
| 14                                    | Περιορισμός της παραγωγής Αερίων του Θερμοκηπίου στον Τομέα της ενέργειας        | !!<br>+<br>>>  | Οι δράσεις του ΑΠΕ2 συμβάλλουν στη μείωση των Αερίων του Θερμοκηπίου (ΑτΘ).<br>Οι επιπτώσεις είναι μακροπρόθεσμα θετικές.  |
| 15                                    | Ενίσχυση δράσεων εξοικονόμησης ενέργειας στα κτίρια                              | !!<br>++<br>>> | Οι προτεινόμενες δράσεις συμβάλλουν καθοριστικά στην ενίσχυση των δράσεων εξοικονόμησης ενέργειας στα κτίρια<br>Οι επιπτώσεις θεωρούνται ισχυρά θετικές με μακροχρόνια διάρκεια. |
| 16                                    | Υλοποίηση δράσεων που περιορίζουν τις επιπτώσεις των ακραίων καιρικών φαινομένων | ΟΧΙ            | Στον ΑΠΕ2 δεν περιλαμβάνει δράσεις που να σχετίζονται με τον περιορισμό των επιπτώσεων των ακραίων καιρικών φαινομένων<br>Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.                         |
| 17                                    | Περιορισμός της επικινδυνότητας από τον κίνδυνο πλημμύρας                        | ΟΧΙ            | Στον ΑΠΕ2 δεν περιλαμβάνονται δράσεις που να σχετίζονται με τον περιορισμό της επικινδυνότητας από τον κίνδυνο πλημμύρας.<br>Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.                      |
| <b>ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ – ΤΟΠΙΟ</b> |  |                |  |
| 18                                    | Προστασία, ανάδειξη και βελτίωση χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος                | ΟΧΙ            | Στον ΑΠΕ2 δεν προτείνονται παρεμβάσεις για την προστασία, ανάδειξη και βελτίωση χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος.<br>Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.                              |
| 19                                    | Ανάπλαση υποβαθμισμένων τοπίων και προώθηση φυσικού και αστικού περιβάλλοντος    | ΟΧΙ            | Στον ΑΠΕ2 δεν περιλαμβάνονται δράσεις για την ανάπλαση υποβαθμισμένων τοπίων και προώθηση φυσικού και αστικού περιβάλλοντος.<br>Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.                   |

### 7.2.3 III. Άξονας Προτεραιότητας «Ανάπτυξη Υποδομών (Ενέργεια)» (ΑΠΕ3)

| A/A | ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ<br>– ΣΤΟΧΟΙ  |               | ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ  |
|-----|---|---------------|--|
| 1   | Προστασία και αξιοποίηση της φυσικής κληρονομιάς του δημόσιου χώρου και της βιοποικιλότητας | ΟΧΙ           | Ο ΑΠΕ3 δεν περιλαμβάνει δράσεις σχετικές με την προστασία της φυσικής κληρονομιάς και τη διατήρηση/ διαχείριση της βιοποικιλότητας ή παρεμβάσεις με σημαντικές αρνητικές επιδράσεις σε αυτούς τους παράγοντες.<br>Οι επιδράσεις είναι περιορισμένες. |
| 2   | Αειφόρος διαχείριση δασών   | ΟΧΙ           | Ο ΑΠΕ3 δεν περιλαμβάνει δράσεις σχετικές με τη διαχείριση των δασών ή παρεμβάσεις με σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στα δασικά οικοσυστήματα.<br>Οι επιδράσεις είναι περιορισμένες.   |
| 3   | Βελτίωση των συνθηκών υγείας του πληθυσμού  | !!<br>+<br>>> | Ο ΑΠΕ3 περιλαμβάνει δράσεις για τη βελτίωση των δικτύων ηλεκτρισμού και φυσικού αερίου συμβάλλοντας σε καλύτερες συνθήκες διαβίωσης του πληθυσμού.<br>Οι επιπτώσεις είναι μακροχρόνια θετικές.   |

| A/A | ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ<br>– ΣΤΟΧΟΙ  |               | ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ   |
|-----|---|---------------|---|
| 4   | Αύξηση της απασχόλησης και βελτίωση των οικονομικών συνθηκών  | !!<br>+<br>>  | Η εφαρμογή του συνόλου των δράσεων του ΑΠΕ3 αναμένεται να έχει θετικές επιπτώσεις στην απασχόληση (ενίσχυση και στοχευμένη ανάπτυξη δικτύων και υποδομών προκειμένου να ενταχθούν και συνδεθούν έργα ΑΠΕ, ανάπτυξη της ηλεκτροκίνησης και έξυπνων δικτύων, εκσυγχρονισμός και η ολοκλήρωση δικτύων διανομής ηλεκτρικής ενέργειας και φυσικού αερίου ως μεταβατικού καυσίμου).<br>Οι επιπτώσεις είναι θετικές με βραχυχρόνια διάρκεια. |
| 5   | Καθορισμός και ορθολογική ρύθμιση των χρήσεων γης   | ΟΧΙ           | Ο ΑΠΕ3 δεν περιλαμβάνει δράσεις που να επιρεάζουν σημαντικά τη ρύθμιση των χρήσεων γης ή άλλες παρεμβάσεις που να επιδρούν αρνητικά σε αυτές.<br>Οι επιπτώσεις είναι περιορισμένες.   |
| 6   | Βελτίωση των κυκλοφοριακών συνθηκών και της προσβασιμότητας   | ΟΧΙ           | Ο ΑΠΕ3 δεν περιλαμβάνει δράσεις σχετικές με τις κυκλοφοριακές συνθήκες και την προσβασιμότητα. Δεν αναμένονται αρνητικές συνθήκες σε αυτούς τους παράγοντες.<br>Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.  |
| 7   | Διασφάλιση της καλής χημικής και οικολογικής κατάστασης των υδάτων  | ΟΧΙ           | Οι προτεινόμενες δράσεις του ΑΠΕ3 δεν αναμένεται να επηρεάσουν αρνητικά την χημική και οικολογική κατάσταση των υδάτων.<br>Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.   |
| 8   | Αποφυγή ρύπανσης υδάτων εξαιτίας των αστικών λυμάτων  | ΟΧΙ           | Οι προτεινόμενες δράσεις του ΑΠΕ3 δεν σχετίζονται με τη ρύπανση των υδάτων εξαιτίας των αστικών λυμάτων.<br>Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.  |
| 9   | Διασφάλιση επάρκειας ύδατος για την ανθρώπινη χρήση και των αρδευτικών αναγκών                            | ΟΧΙ           | Οι προτεινόμενες δράσεις του ΑΠΕ3 δεν σχετίζονται με την επάρκεια ύδατος.<br>Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.   |
| 10  | Διαφύλαξη της ποσότητας και ποιότητας των εδαφών και μείωση της ρύπανσης αυτών                            | ΟΧΙ           | Εξαιτίας των προτεινόμενων δράσεων του ΑΠΕ3 δεν αναμένεται σημαντική μεταβολή της ποσότητας και ποιότητας των εδαφικών συνθηκών ή τη ρύπανση αυτών.<br>Οι επιπτώσεις είναι περιορισμένες.   |
| 11  | Περιορισμός των αστικών αποβλήτων και ενίσχυση της επαναχρησιμοποίησης μέσω ανακύκλωσης, λιπασματοποίησης | ΟΧΙ           | Από την υλοποίηση των δράσεων του ΑΠΕ3 δεν αναμένεται σημαντική παραγωγή στερεών αποβλήτων ή άλλων επικίνδυνων ουσιών.<br>Οι επιπτώσεις είναι περιορισμένες.  |
| 12  | Διασφάλιση ικανοποιητικών συνθηκών της ατμόσφαιρας  | !!<br>+<br>>> | Από την υλοποίηση των δράσεων του ΑΠΕ3 και ειδικότερα την ενίσχυση της ηλεκτροκίνησης αναμένεται ενδεχομένως βελτίωση των ατμοσφαιρικών συνθηκών.<br>Οι επιπτώσεις είναι μακροχρόνια θετικές.   |
| 13  | Έλεγχος και μείωση κυκλοφοριακού θορύβου  | ΟΧΙ           | Στον ΑΠΕ3 δεν περιλαμβάνονται σημαντικές δράσεις που να σχετίζονται με τον κυκλοφοριακό θόρυβο.<br>Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.   |
| 14  | Περιορισμός της παραγωγής Αερίων του Θερμοκηπίου στον Τομέα της Ενέργειας                                 | !!<br>+<br>>> | Οι προτεινόμενες ΑΠΕ και οι υποδομές διασύνδεσης αυτών, η ανάπτυξη δικτύων ηλεκτροκίνησης, καθώς και η εξοικονόμηση μέσω έξυπνων δικτύων συμβάλλουν έμμεσα στον περιορισμό της παραγωγής Αερίων του   |

| A/A | ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ<br>– ΣΤΟΧΟΙ   |               | ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ   |
|-----|--|---------------|---|
|     |  |               | Θερμοκηπίου (ΑτΘ).<br>Οι επιπτώσεις είναι μακροχρόνια θετικές.  |
| 15  | Ενίσχυση δράσεων εξοικονόμησης ενέργειας στα κτίρια                              | !!<br>+<br>>> | Οι προτεινόμενες δράσεις συμβάλλουν στην ενίσχυση των δράσεων εξοικονόμησης ενέργειας στα κτίρια (π.χ δίκτυα φυσικού αερίου, ηλεκτρικά δίκτυα)<br>Οι επιπτώσεις θεωρούνται θετικές με μακροχρόνια διάρκεια. |
| 16  | Υλοποίηση δράσεων που περιορίζουν τις επιπτώσεις των ακραίων καιρικών φαινομένων | ΟΧΙ           | Στον ΑΠΕ3 δεν περιλαμβάνονται δράσεις που να σχετίζονται με τον περιορισμό των επιπτώσεων των ακραίων καιρικών φαινομένων<br>Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.   |
| 17  | Περιορισμός της επικινδυνότητας από τον κίνδυνο πλημμύρας                        | ΟΧΙ           | Στον ΑΠΕ3 δεν περιλαμβάνονται δράσεις που να σχετίζονται με τον περιορισμό της επικινδυνότητας από τον κίνδυνο πλημμύρας.<br>Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.   |
| 18  | Προστασία, ανάδειξη και βελτίωση χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος                | ΟΧΙ           | Στον ΑΠΕ3 δεν προτείνονται παρεμβάσεις για την προστασία, ανάδειξη και βελτίωση χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος.<br>Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.   |
| 19  | Ανάπλαση υποβαθμισμένων τοπίων και προώθηση φυσικού και αστικού περιβάλλοντος    | ΟΧΙ           | Στον ΑΠΕ3 δεν περιλαμβάνονται δράσεις για την ανάπλαση υποβαθμισμένων τοπίων και προώθηση φυσικού και αστικού περιβάλλοντος.<br>Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.  |

#### 7.2.4 1. Άξονας προτεραιότητας «Εξυπνη Ανάπτυξη (Περιβάλλον)» (ΑΠΠ1)

| A/A  | ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ<br>– ΣΤΟΧΟΙ  |               | ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ   |
|--|---|---------------|---|
| <b>ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ – ΧΛΩΡΙΔΑ – ΠΑΝΙΔΑ</b>                                       |   |               |   |
| 1  | Προστασία και αξιοποίηση της φυσικής κληρονομιάς του δημόσιου χώρου και της βιοποικιλότητας | ΟΧΙ           | Ο ΑΠΠ1 δεν περιλαμβάνει δράσεις σχετικές με την προστασία της φυσικής κληρονομιάς και τη διατήρηση/ διαχείριση της βιοποικιλότητας ή παρεμβάσεις με αρνητικές επιδράσεις σε αυτούς τους παράγοντες.<br>Οι επιδράσεις είναι ουδέτερες.                                       |
| 2  | Αειφόρος διαχείριση δασών   | ΟΧΙ           | Ο ΑΠΠ1 δεν περιλαμβάνει δράσεις σχετικές με τη διαχείριση των δασών ή παρεμβάσεις με αρνητικές επιπτώσεις στα δασικά οικοσυστήματα.<br>Οι επιδράσεις είναι ουδέτερες.   |
| <b>ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ – ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ – ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ/ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ</b> |   |               |   |
| 3  | Βελτίωση των συνθηκών υγείας του πληθυσμού  | ΟΧΙ           | Ο ΑΠΠ1 δεν περιλαμβάνει δράσεις σχετικές με την υγεία του πληθυσμού και δεν προκαλούνται αρνητικές επιπτώσεις σε αυτό τον παράγοντα.<br>Οι επιδράσεις είναι ουδέτερες.  |
| 4  | Αύξηση της απασχόλησης και βελτίωση των οικονομικών συνθηκών                                | !!<br>+<br>>> | Η εφαρμογή του ΑΠΕ1 αναμένεται να έχει θετικές επιπτώσεις στην απασχόληση εξαιτίας των αναγκών για την υλοποίηση των δράσεων με αντικείμενο τον ψηφιακό μετασχηματισμό και την αναβάθμιση πληροφοριακών συστημάτων.<br>Οι επιπτώσεις είναι θετικές με μακροχρόνια διάρκεια. |
| 5  | Καθορισμός και ορθολογική ρύθμιση των χρήσεων γης   | ΟΧΙ           | Ο ΑΠΠ1 δεν περιλαμβάνει δράσεις σχετικές με τη ρύθμιση των χρήσεων γης ή άλλες παρεμβάσεις που να   |

| A/A   | ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ<br>– ΣΤΟΧΟΙ  |     | ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ   |
|---|---|-----|---|
|   |   |     | επιδρούν αρνητικά σε αυτές.<br>Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.   |
| 6   | Βελτίωση των κυκλοφοριακών συνθηκών και της προσβασιμότητας   | ΟΧΙ | Ο ΑΠΠ1 δεν περιλαμβάνει δράσεις σχετικές με τις κυκλοφοριακές συνθήκες και την προσβασιμότητα. Δεν αναμένονται αρνητικές συνθήκες σε αυτούς τους παράγοντες.<br>Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.                                |
| <b>ΥΔΑΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ – ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ</b>                 |   |     |   |
| 7   | Διασφάλιση της καλής χημικής και οικολογικής κατάστασης των υδάτων  | ΟΧΙ | Οι προτεινόμενες δράσεις του ΑΠΠ1 δεν αναμένεται να επηρεάσουν αρνητικά την χημική και οικολογική κατάσταση των υδάτων. Οι παρεμβάσεις δεν σχετίζονται με τη διαχείριση των υδατικών πόρων.<br>Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες. |
| 8   | Αποφυγή ρύπανσης υδάτων εξαιτίας των αστικών λυμάτων  | ΟΧΙ | Οι προτεινόμενες δράσεις του ΑΠΠ1 δεν σχετίζονται με τη ρύπανση των υδάτων εξαιτίας των αστικών λυμάτων.<br>Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.  |
| 9   | Διασφάλιση επάρκειας ύδατος για την ανθρώπινη χρήση και των αρδευτικών αναγκών                            | ΟΧΙ | Οι προτεινόμενες δράσεις του ΑΠΠ1 δεν σχετίζονται με την επάρκεια ύδατος.<br>Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.   |
| <b>ΕΔΑΦΟΣ – ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ</b>                       |   |     |   |
| 10  | Διαφύλαξη της ποσότητας και ποιότητας των εδαφών και μείωση της ρύπανσης αυτών                            | ΟΧΙ | Οι προτεινόμενες δράσεις του ΑΠΠ1 δεν αναμένεται να προκαλέσουν μεταβολή της ποσότητας και ποιότητας των εδαφικών συνθηκών ή τη ρύπανση αυτών.<br>Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.  |
| 11  | Περιορισμός των αστικών αποβλήτων και ενίσχυση της επαναχρησιμοποίησης μέσω ανακύκλωσης, λιπασματοποίησης | ΟΧΙ | Από την υλοποίηση των δράσεων του ΑΠΠ1 δεν αναμένεται παραγωγή στερεών αποβλήτων ή άλλων επικίνδυνων ουσιών.<br>Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.  |
| <b>ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ – ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΘΟΡΥΒΟΣ</b> |   |     |   |
| 12  | Διασφάλιση ικανοποιητικών συνθηκών της ατμόσφαιρας  | ΟΧΙ | Από την υλοποίηση των δράσεων του ΑΠΠ1 δεν αναμένεται παραγωγή ατμοσφαιρικών ρύπων.<br>Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.   |
| 13  | Έλεγχος και μείωση κυκλοφοριακού θορύβου  | ΟΧΙ | Από την υλοποίηση των δράσεων του ΑΠΠ1 δεν αναμένεται αύξηση του κυκλοφοριακού θορύβου.<br>Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.   |
| <b>ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ- ΕΝΕΡΓΕΙΑ</b>                     |   |     |   |
| 14  | Περιορισμός της παραγωγής Αερίων του Θερμοκηπίου στον Τομέα της ενέργειας                                 | ΟΧΙ | Δεν προβλέπονται δράσεις που να προκαλούν σημαντική παραγωγή Αερίων του Θερμοκηπίου (ΑτΘ).<br>Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.  |
| 15  | Ενίσχυση δράσεων εξοικονόμησης ενέργειας στα κτίρια   | ΟΧΙ | Δεν προβλέπονται δράσεις για την ενίσχυση δράσεων εξοικονόμησης ενέργειας στα κτίρια.<br>Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.   |
| 16  | Υλοποίηση δράσεων που περιορίζουν τις επιπτώσεις των ακραίων καιρικών φαινομένων                          | ΟΧΙ | Στον ΑΠΠ1 δεν περιλαμβάνονται δράσεις που να σχετίζονται με τον περιορισμό των επιπτώσεων των ακραίων καιρικών φαινομένων<br>Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.   |
| 17  | Περιορισμός της επικινδυνότητας από τον κίνδυνο πλημμύρας   | ΟΧΙ | Ο ΑΠΠ1 δεν περιλαμβάνει δράσεις που να σχετίζονται με τον περιορισμό της επικινδυνότητας από τον κίνδυνο πλημμύρας.<br>Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.   |

| A/A                                   | ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ<br>– ΣΤΟΧΟΙ  |     | ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ  |
|---------------------------------------|---|-----|--|
| <b>ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ – ΤΟΠΙΟ</b> |   |     |  |
| 18                                    | Προστασία, ανάδειξη και βελτίωση χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος             | ΟΧΙ | Στον ΑΠΠ1 δεν προτείνονται παρεμβάσεις για την ανάδειξη περιοχών με ιδιαίτερο πολιτισμικό ενδιαφέρον αλλά και δράσεις που να προκαλούν αρνητικές επιπτώσεις σε στοιχεία της πολιτισμικής κληρονομιάς. Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες. |
| 19                                    | Ανάπλαση υποβαθμισμένων τοπίων και προώθηση φυσικού και αστικού περιβάλλοντος | ΟΧΙ | Ο ΑΠΠ1 δεν περιλαμβάνει δράσεις για την ανάπλαση υποβαθμισμένων τοπίων και προώθηση του φυσικού και αστικού περιβάλλοντος. Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.  |

### 7.2.5 II. Άξονας προτεραιότητας «Πράσινη Ανάπτυξη (Περιβάλλον) - Κυκλική Οικονομία» (ΑΠΠ2)

| A/A  | ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ<br>– ΣΤΟΧΟΙ  |               | ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ  |
|--|---|---------------|--|
| <b>ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ – ΧΛΩΡΙΔΑ – ΠΑΝΙΔΑ</b>                                       |   |               |  |
| 1  | Προστασία και αξιοποίηση της φυσικής κληρονομιάς του δημόσιου χώρου και της βιοποικιλότητας | !<br>+<br>>>  | Στον ΑΠΠ2 προτείνονται δράσεις για τη διατήρηση και διαχείριση της βιοποικιλότητας και των οικοτόπων εντός και εκτός των περιοχών του δικτύου Natura 2020 και την ανάδειξη φυσικών μνημείων (δάση, σπήλαια κ.λπ.). Επίσης περιλαμβάνονται δράσεις για την προστασία της βιοποικιλότητας από τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής. Οι επιδράσεις θεωρούνται μακροπρόθεσμα θετικές. |
| 2  | Αειφόρος διαχείριση δασών   | !!<br>+<br>>> | Η αειφορική διαχείριση των δασών ενισχύεται με δράσεις που περιλαμβάνουν Διαχειριστικές μελέτες δασών/δασικές μελέτες και έρευνα και ανάπτυξη στο τομέα των δασών. Οι επιδράσεις θεωρούνται μακροπρόθεσμα θετικές.   |
| <b>ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ – ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ – ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ/ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ</b> |   |               |  |
| 3  | Βελτίωση των συνθηκών υγείας του πληθυσμού  | ΟΧΙ           | Ο ΑΠΠ2 δεν περιλαμβάνει σημαντικές δράσεις για τη βελτίωση των συνθηκών υγείας του πληθυσμού. Οι επιδράσεις θεωρούνται ουδέτερες.  |
| 4  | Αύξηση της απασχόλησης και βελτίωση των οικονομικών συνθηκών                                | !!<br>+<br>>  | Κατά τη διάρκεια υλοποίησης των δράσεων αναμένεται (βραχυχρόνια), αύξηση της απασχόλησης εξαιτίας των αναγκαίων κατασκευαστικών εργασιών. Οι επιπτώσεις είναι θετικές με βραχυχρόνια διάρκεια.   |
| 5  | Καθορισμός και ορθολογική ρύθμιση των χρήσεων γης   | !!<br>+<br>>> | Οι δράσεις του ΑΠΠ2 που στοχεύουν στην ορθολογική ρύθμιση των χρήσεων γης, συμβάλλοντας στην αειφόρο ανάπτυξη, περιλαμβάνουν την κατάρτιση προδιαγραφών για Τοπικά Χωρικά Σχέδια και τη βελτιστοποίηση του χωροταξικού πλαισίου. Οι επιπτώσεις είναι μακροχρόνια θετικές.  |
| 6  | Βελτίωση των κυκλοφοριακών συνθηκών και της προσβασιμότητας                                 | !!<br>+<br>>  | Κατά τη Φάση κατασκευής των έργων δεν αναμένεται σημαντική αύξηση του κυκλοφοριακού φόρτου και της κίνησης οχημάτων συνολικά. Στον ΑΠΠ2 προτείνονται δράσεις για την προσβασιμότητα των πεζοδρομίων, ποδηλατοδρόμους και μελέτες βιώσιμης αστικής κινητικότητας συμβάλλοντας με τον τρόπο αυτό στη βελτίωση των κυκλοφοριακών συνθηκών.  |

| A/A                                   | ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ<br>– ΣΤΟΧΟΙ  |                | ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ  |
|---------------------------------------|---|----------------|--|
|                                       |   |                | Οι επιπτώσεις είναι μακροχρόνια θετικές.   |
| <b>ΥΔΑΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ – ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ</b> |   |                |  |
| 7                                     | Διασφάλιση της καλής χημικής και οικολογικής κατάστασης των υδάτων  | !<br>+<br>>>   | Οι προτεινόμενες δράσεις του ΑΠΠ2 δεν αναμένεται να επηρεάσουν αρνητικά την χημική και οικολογική κατάσταση των υδάτων. Για όλες τις δράσεις θα πρέπει να διερευνηθεί η συμβατότητα με τα σχετικά Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών. Επιπλέον, προτείνονται δράσεις προστασίας, παρακολούθησης και διαχείρισης των υδατικών σωμάτων.<br>Οι επιπτώσεις θεωρούνται για το λόγο αυτό μακροπρόθεσμα θετικές.   |
| 8                                     | Αποφυγή ρύπανσης υδάτων εξαιτίας των αστικών λυμάτων  | !!<br>+<br>>>  | Ο ΑΠΠ2 περιλαμβάνει δράσεις για την ολοκλήρωση υποδομών αποχέτευσης και Μονάδων Επεξεργασίας Λυμάτων, την προώθηση της ανακύκλωσης νερού σε βιομηχανικές μονάδες και την επαναχρησιμοποίηση νερού και ιλύος από μονάδες βιολογικής επεξεργασίας λυμάτων.<br>Οι επιδράσεις θεωρούνται μακροπρόθεσμα θετικές.  |
| 9                                     | Διασφάλιση επάρκειας ύδατος για την ανθρώπινη χρήση και των αρδευτικών αναγκών                            | !<br>+<br>>>   | Στον ΑΠΠ2 η επάρκεια ύδατος διασφαλίζεται με δράσεις για την:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>ανάπτυξη νέων και αναβάθμιση υφιστάμενων υποδομών συλλογής, μεταφοράς, αποθήκευσης, επεξεργασίας και διανομής πόσιμου νερού</li> <li>ανάπτυξη και εφαρμογή δράσεων/έργων που στοχεύουν στην εξοικονόμηση ύδατος σε κάθε κατηγορία χρήσης</li> <li>εφαρμογή συστημάτων αφαλάτωσης για την ικανοποίηση των αναγκών σε νησιά με ειδικές τοπικές και κλιματικές συνθήκες και σε παράκτιες τουριστικές περιοχές.</li> </ul> Οι επιδράσεις θεωρούνται μακροπρόθεσμα θετικές. |
| <b>ΕΔΑΦΟΣ – ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ</b>       |   |                |  |
| 10                                    | Διαφύλαξη της ποσότητας και ποιότητας των εδαφών και μείωση της ρύπανσης αυτών                            | ?              | Αν και δεν αναμένονται μεγάλης κλίμακας έργα ωστόσο θεωρείται ότι εξαιτίας της ανάπτυξη υποδομών προστασίας (π.χ αντιπλημμυρικά έργα) οι επιπτώσεις κατά το στάδιο της κατασκευής είναι απροσδιόριστες στην παρούσα φάση. Σαφέστερη εικόνα για τη μεταβολή στην ποσότητα και ποιότητα των εδαφών αναμένεται κατά την εκπόνηση των ΜΠΕ των έργων.<br>Οι επιπτώσεις θεωρούνται απροσδιόριστες.   |
| 11                                    | Περιορισμός των αστικών αποβλήτων και ενίσχυση της επαναχρησιμοποίησης μέσω ανακύκλωσης, λιπασματοποίησης | !!<br>++<br>>> | Σημαντική θεωρείται η συμβολή του ΑΠΠ2 στη διαχείριση και επαναχρησιμοποίηση στερεών αποβλήτων. Ενδεικτικές δράσεις αποτελούν οι παρακάτω:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>ολοκλήρωση υποδομών αποκατάστασης ΧΑΔΑ</li> <li>πρόβλεψη κάλυψης περιοχών που δεν έχουν ΧΥΤ από νέους ΧΥΤ ή εξυπηρέτησής τους από ΧΥΤ άλλων περιοχών</li> <li>προώθηση της ενίσχυσης του δικτύου συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών</li> <li>προώθηση ανάπτυξης του δικτύου Πράσινων Σημείων (ΠΣ), Γωνιών Ανακύκλωσης (ΓΑ) και Κέντρων</li> </ul>  |



| A/A   | ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ<br>– ΣΤΟΧΟΙ   |                | ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ   |
|---|--|----------------|---|
|   |  |                | <p>Ανακύκλωσης και Εκπαίδευσης Διαλογής στην Πηγή (ΚΑΕΔΙΣΠ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ολοκλήρωση υποδομών μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης των υπολειμμάτων ή/και των δευτερογενών καυσίμων</li> <li>προώθηση της αντιμετώπισης της πλαστικής ρύπανσης</li> </ul> <p>Οι επιπτώσεις είναι μακροπρόθεσμα ισχυρά θετικές.</p>  |
| <b>ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ – ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΘΟΡΥΒΟΣ</b> |  |                |   |
| 12  | Διασφάλιση ικανοποιητικών συνθηκών της ατμόσφαιρας                               | !<br>+<br>>>   | <p>Οι επιπτώσεις κατά τη διάρκεια υλοποίησης των προτεινόμενων δράσεων είναι περιορισμένες και δεν αναμένεται υπέρβαση των θεσμοθετημένων ορίων για τους ατμοσφαιρικούς ρύπους. Επιπλέον προτείνονται δράσεις για τον έλεγχο της ατμοσφαιρικής ρύπανσης (Υπηρεσίες/ Εξοπλισμός) καθώς και εφαρμογή προγράμματος παρακολούθησης και εκτίμησης της ποιότητας της ατμόσφαιράς μέσω του δικτύου παρακολούθησης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και του εθνικού εργαστηρίου ποιότητας αναφοράς.</p> <p>Οι επιπτώσεις θεωρούνται για το λόγο αυτό μακροπρόθεσμα θετικές.</p> |
| 13  | Έλεγχος και μείωση κυκλοφοριακού θορύβου   | !<br>+<br>>>   | <p>Κατά την υλοποίηση των δράσεων η αύξηση του θορύβου αναμένεται να είναι περιορισμένη. Οι επιπτώσεις αυτές είναι βραχυχρόνιες και αναστρέψιμες. Στον ΑΠΠ2 προτείνονται δράσεις για τον έλεγχο του θορύβου. Επιπλέον οι διάφορες δράσεις για τη βελτίωση των κυκλοφοριακών συνθηκών συμβάλουν στη μείωση του κυκλοφοριακού θορύβου.</p> <p>Οι επιπτώσεις θεωρούνται μακροπρόθεσμα θετικές.</p>   |
| <b>ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ- ΕΝΕΡΓΕΙΑ</b>                     |  |                |   |
| 14  | Περιορισμός της παραγωγής Αερίων του Θερμοκηπίου στον Τομέα της ενέργειας        | ΟΧΙ            | <p>Δεν προβλέπονται δράσεις που να προκαλούν σημαντική παραγωγή Αερίων του Θερμοκηπίου (ΑτΘ).</p> <p>Οι επιπτώσεις θεωρούνται περιορισμένες.</p>  |
| 15  | Ενίσχυση δράσεων εξοικονόμησης ενέργειας στα κτίρια                              | ΟΧΙ            | <p>Στον ΑΠΠ2 δεν προτείνονται δράσεις για την ενεργειακή εξοικονόμηση κτιρίων και άλλων υποδομών.</p> <p>Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.</p>   |
| 16  | Υλοποίηση δράσεων που περιορίζουν τις επιπτώσεις των ακραίων καιρικών φαινομένων | !!<br>++<br>>> | <p>Στον ΑΠΠ2 προωθούνται μέτρα προσαρμογής για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής σε όλους τους τομείς και ιδιαίτερα τους πιο ευάλωτους π.χ προώθηση δράσεων πρόληψης και αντιμετώπισης δασικών πυρκαγιών και έργα αποκατάστασης υποδομών σε πληγείσες περιοχές.</p> <p>Οι επιπτώσεις θεωρούνται ισχυρά θετικές με μακροπρόθεσμη διάρκεια.</p>  |
| 17  | Περιορισμός της επικινδυνότητας από τον κίνδυνο πλημμύρας                        | !!<br>++<br>>> | <p>Ειδικότερα για τις πλημμύρες προωθούνται δράσεις για την πρόληψη, αντιμετώπιση και διαχείριση πλημμυρικών φαινομένων και την ανάπτυξη αντιπλημμυρικών έργων.</p> <p>Οι επιπτώσεις θεωρούνται μακροπρόθεσμα ισχυρά θετικές.</p>   |
| <b>ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ – ΤΟΠΙΟ</b>                 |  |                |   |
| 18  | Προστασία, ανάδειξη και  | ΟΧΙ            | <p>Στον ΑΠΠ2 δεν προτείνονται σημαντικές παρεμβάσεις</p>  |

| Α/Α | ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ<br>– ΣΤΟΧΟΙ  |              | ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ  |
|-----|---|--------------|--|
|     | βελτίωση χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος                                     |              | για την ανάδειξη περιοχών με ιδιαίτερο πολιτισμικό ενδιαφέρον αλλά και δράσεις που να προκαλούν αρνητικές επιπτώσεις σε στοιχεία της πολιτισμικής κληρονομιάς.<br>Οι επιπτώσεις είναι ουδέτερες.   |
| 19  | Ανάπλαση υποβαθμισμένων τοπίων και προώθηση φυσικού και αστικού περιβάλλοντος | !<br>+<br>>> | Ο ΑΠΠ2 περιλαμβάνει δράσεις για την ανάδειξη και ήπια αξιοποίηση περιοχών που χαρακτηρίζονται για την μοναδικότητά τους ως τοπία ιδιαίτερου φυσικού κάλλους και γενικά ως στοιχεία της φυσικής κληρονομιάς, περιλαμβανομένου του αγροτικού τοπίου. Επιπλέον για τον αστικό χώρο προτείνονται δράσεις για:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• τη συντήρηση-αναβάθμιση εγκαταλελειμμένων κτιρίων</li> <li>• την ανάπτυξη χώρων αστικού πρασίνου-ενίσχυση επιπέδων βλάστησης του αστικού πρασίνου και του υγρού στοιχείου</li> <li>• τις Πολεοδομικές ρυθμίσεις/ αναπλάσεις/ παρεμβάσεις- ανάπλαση υποβαθμισμένων περιοχών.</li> </ul> Οι επιπτώσεις θεωρούνται μακροπρόθεσμα θετικές. |

#### 7.2.6 Συγκεντρωτικός πίνακας επιπτώσεων των παρεμβάσεων του Προγράμματος

Στη συνέχεια παρουσιάζεται συγκεντρωτικός πίνακας των επιπτώσεων για τους πέντε Άξονες Προτεραιότητας του Προγράμματος που διερευνήθηκαν. Οι επιπτώσεις των προτεινόμενων παρεμβάσεων, κωδικοποιούνται με ειδικό συμβολισμό σύμφωνα με την επεξήγηση που παρουσιάζεται στο κεφ.7.1. Παρατηρείται ότι οι επιπτώσεις από την εφαρμογή των ΑΠΕ1, ΑΠΕ 2, ΑΠΕ 3 και ΑΠΠ 1, στους περισσότερους περιβαλλοντικούς στόχους – ερωτήματα αξιολογούνται ως «ουδέτερες» ή «περιορισμένες επιπτώσεις». Ειδικότερα οι ΑΠΕ1 και ΑΠΠ2 εξαιτίας των δράσεων που περιλαμβάνουν δεν σχετίζονται άμεσα με την πρόκληση περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Στον ΑΠΠ2 καταγράφονται κυρίως θετικές επιπτώσεις ενώ απροσδιόριστες θεωρούνται οι επιπτώσεις για το στόχο «Διαφύλαξη της ποσότητας και ποιότητας των εδαφών και μείωση της ρύπανσης αυτών» εξαιτίας ορισμένων έργων υποδομής που προτείνονται (π.χ αντιπλημμυρικά). Σημαντική θεωρείται η συμβολή στο σύνολο των ΑΠ του Προγράμματος στην «Αύξηση της απασχόλησης και βελτίωση των οικονομικών συνθηκών» ενώ δεν καταγράφεται συσχέτιση με το στόχο «Προστασία, ανάδειξη και βελτίωση χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος». Στο σύνολο του Προγράμματος δεν καταγράφονται αρνητικές ή ανάμεικτες επιπτώσεις ή και «μη αναστρέψιμες». Ακόμη και για σημαντικές μεταβολές που ενδεχομένως προκύψουν για ορισμένους περιβαλλοντικούς παράγοντες, θεωρείται σκόπιμο να διερευνηθούν με μεγαλύτερη λεπτομέρεια κατά την εκπόνηση των ΜΠΕ για όσα έργα ή δράσεις αυτές απαιτούνται. Συνοψίζοντας τα προηγούμενα, προκύπτει ο επόμενος πίνακας των επιπτώσεων:

Πίνακας 7.2.6: Συγκεντρωτικός Πίνακας Επιπτώσεων

| A/A  | Περιβαλλοντικές Παράμετροι - Στόχοι   | ΑΠΕ 1      | ΑΠΕ 2       | ΑΠΕ 3      | ΑΠΠ 1      | ΑΠΠ 2       |
|--|---|------------|-------------|------------|------------|-------------|
| <b>ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ – ΧΛΩΡΙΔΑ – ΠΑΝΙΔΑ</b>                                       |   |            |             |            |            |             |
| 1  | Προστασία και αξιοποίηση της φυσικής κληρονομιάς του δημόσιου χώρου και της βιοποικιλότητας               | ΟΧΙ        | ΟΧΙ         | ΟΧΙ        | ΟΧΙ        | !,+<br>>>   |
| 2  | Αειφόρος διαχείριση δασών   | ΟΧΙ        | ΟΧΙ         | ΟΧΙ        | ΟΧΙ        | !!,+<br>>>  |
| <b>ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ – ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ – ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ/ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ</b> |   |            |             |            |            |             |
| 3  | Βελτίωση των συνθηκών υγείας του πληθυσμού  | ΟΧΙ        | !!,+<br>>>  | !!,+<br>>> | ΟΧΙ        | ΟΧΙ         |
| 4  | Αύξηση της απασχόλησης και βελτίωση των οικονομικών συνθηκών  | !,+<br>>>  | !!,+<br>>   | !!,+<br>>  | !!,+<br>>> | !!,+<br>>   |
| 5  | Καθορισμός και ορθολογική ρύθμιση των χρήσεων γης   | ΟΧΙ        | ΟΧΙ         | ΟΧΙ        | ΟΧΙ        | !!,+<br>>   |
| 6  | Βελτίωση των κυκλοφοριακών συνθηκών και της προσβασιμότητας   | ΟΧΙ        | ΟΧΙ         | ΟΧΙ        | ΟΧΙ        | !!,+<br>>   |
| <b>ΥΔΑΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ – ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ</b>  |   |            |             |            |            |             |
| 7  | Διασφάλιση της καλής χημικής και οικολογικής κατάστασης των υδάτων  | ΟΧΙ        | ΟΧΙ         | ΟΧΙ        | ΟΧΙ        | !,+<br>>    |
| 8  | Αποφυγή ρύπανσης υδάτων εξαιτίας των αστικών λυμάτων  | ΟΧΙ        | ΟΧΙ         | ΟΧΙ        | ΟΧΙ        | !!,+<br>>   |
| 9  | Διασφάλιση επάρκειας ύδατος για την ανθρώπινη χρήση και των αρδευτικών αναγκών                            | ΟΧΙ        | ΟΧΙ         | ΟΧΙ        | ΟΧΙ        | !,+<br>>>   |
| <b>ΕΔΑΦΟΣ – ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ</b>  |   |            |             |            |            |             |
| 10   | Διαφύλαξη της ποσότητας και ποιότητας των εδαφών και μείωση της ρύπανσης αυτών                            | ΟΧΙ        | ΟΧΙ         | ΟΧΙ        | ΟΧΙ        | ?           |
| 11   | Περιορισμός των αστικών αποβλήτων και ενίσχυση της επαναχρησιμοποίησης μέσω ανακύκλωσης, λιπασματοποίησης | ΟΧΙ        | ΟΧΙ         | ΟΧΙ        | ΟΧΙ        | !!,++<br>>> |
| <b>ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ– ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΘΟΡΥΒΟΣ</b>                           |   |            |             |            |            |             |
| 12   | Διασφάλιση ικανοποιητικών συνθηκών της ατμόσφαιρας  | ΟΧΙ        | !!,+<br>>>  | !!,+<br>>> | ΟΧΙ        | !,+<br>>>   |
| 13   | Έλεγχος και μείωση κυκλοφοριακού θορύβου  | ΟΧΙ        | !!,+<br>>>  | ΟΧΙ        | ΟΧΙ        | !,+<br>>>   |
| <b>ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ- ΕΝΕΡΓΕΙΑ</b>  |   |            |             |            |            |             |
| 14   | Περιορισμός της παραγωγής Αερίων του Θερμοκηπίου στον τομέα της ενέργειας                                 | ΟΧΙ        | !!,+<br>>>  | !!,+<br>>> | ΟΧΙ        | ΟΧΙ         |
| 15   | Ενίσχυση δράσεων εξοικονόμησης ενέργειας στα κτίρια   | !!,+<br>>> | !!,++<br>>> | !!,+<br>>> | ΟΧΙ        | ΟΧΙ         |
| 16   | Υλοποίηση δράσεων που περιορίζουν τις επιπτώσεις των ακραίων καιρικών φαινομένων                          | ΟΧΙ        | ΟΧΙ         | ΟΧΙ        | ΟΧΙ        | !!,++<br>>> |
| 17   | Περιορισμός της επικινδυνότητας από τον κίνδυνο πλημμύρας   | ΟΧΙ        | ΟΧΙ         | ΟΧΙ        | ΟΧΙ        | !!,++<br>>> |
| <b>ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ – ΤΟΠΙΟ</b>  |   |            |             |            |            |             |
| 18   | Προστασία, ανάδειξη και βελτίωση χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος   | ΟΧΙ        | ΟΧΙ         | ΟΧΙ        | ΟΧΙ        | ΟΧΙ         |
| 19   | Ανάπλαση υποβαθμισμένων τοπίων και προώθηση φυσικού και αστικού περιβάλλοντος                             | ΟΧΙ        | ΟΧΙ         | ΟΧΙ        | ΟΧΙ        | !,+<br>>>   |

Επεξήγηση:

|      |                             |     |  |
|------|-----------------------------|-----|--|
| (++) | Επιπτώσεις ισχυρά θετικές   | !!  | Ισχυρή πιθανότητα                          |
| +    | Επιπτώσεις θετικές          | !   | Μέτρια πιθανότητα                          |
| (--) | Επιπτώσεις ισχυρά αρνητικές | >>  | Μόνιμη ή μεσο-μακροπρόθεσμη                |
| -    | Επιπτώσεις αρνητικές        | >   | Προσωρινή ή βραχυπρόθεσμη                  |
| +/-  | Επιπτώσεις ανάμικτες        | A   | Επιπτώσεις Αναστρέψιμες                    |
| ?    | Επιπτώσεις απροσδιόριστες   | ΟΧΙ | Περιορισμένες επιπτώσεις ή χωρίς συσχέτιση |

### **7.3 Συνολική εκτίμηση των επιπτώσεων του Προγράμματος, σωρευτικές και διασυννοριακές επιπτώσεις**

Συμπερασματικά, προκύπτουν οι εξής διαπιστώσεις για τη συνολική εκτίμηση των επιπτώσεων του Προγράμματος, στις περιβαλλοντικές παραμέτρους.

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

Στο σύνολο της χώρας καταγράφεται σημαντικός αριθμός προστατευόμενων ή άλλων αξιόλογων φυσικών σχηματισμών και σημαντική βιοποικιλότητα. Ο ΑΠΠ2 συμβάλλει στη διατήρηση της βιοποικιλότητας και των φυσικών οικοσυστημάτων. Προτείνονται δράσεις για τη διατήρηση και διαχείριση της βιοποικιλότητας και των οικοτόπων εντός και εκτός των περιοχών του δικτύου Natura 2020 και την ανάδειξη φυσικών μνημείων (δάση, σπήλαια κ.λπ.). Επίσης περιλαμβάνονται δράσεις για την προστασία της βιοποικιλότητας από τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής. Η αειφορική διαχείριση των δασών ενισχύεται με δράσεις που περιλαμβάνουν Διαχειριστικές μελέτες δασών/δασικές μελέτες και έρευνα και ανάπτυξη στο τομέα των δασών. Στους υπόλοιπους ΑΠ οι επιπτώσεις θεωρούνται ουδέτερες ή είναι περιορισμένες.

Δεν αναμένονται σωρευτικές επιπτώσεις στη χλωρίδα, την πανίδα και τη βιοποικιλότητα, από την εφαρμογή των Αξόνων Προτεραιότητας του Προγράμματος.

#### **Ανθρώπινη Υγεία – Υλικά και περιουσιακά στοιχεία – Πληθυσμός/απασχόληση**

Στους ΑΠ του Προγράμματος δεν περιλαμβάνονται δράσεις που να προκαλούν αρνητικές επιπτώσεις σχετικές με την υγεία του πληθυσμού. Οι ΑΠΕ2 και ΑΠΕ3 συμβάλλουν έμμεσα στην ανθρώπινη υγεία μέσω βελτίωσης των συνθηκών θέρμανσης, των δικτύων ηλεκτρισμού και φυσικού αερίου των κατοικιών του πληθυσμού, και αντιμετώπισης της ενεργειακής φτώχειας. Σημαντική θεωρείται η συμβολή στο σύνολο των ΑΠ του Προγράμματος στην «Αύξηση της απασχόλησης και βελτίωση των οικονομικών συνθηκών» κυρίως κατά τη Φάση υλοποίησης των προτεινόμενων έργων.

Σε ότι αφορά την ορθολογική ρύθμιση των χρήσεων γης οι δράσεις του ΑΠΠ2, περιλαμβάνουν την κατάρτιση προδιαγραφών για Τοπικά Χωρικά Σχέδια και τη βελτιστοποίηση του χωροταξικού πλαισίου. Προτείνονται επίσης δράσεις για την προσβασιμότητα των πεζοδρομίων, τους ποδηλατοδρόμους και μελέτες βιώσιμης αστικής κινητικότητας συμβάλλοντας με τον τρόπο αυτό στη βελτίωση των κυκλοφοριακών συνθηκών.

Δεν αναμένονται σωρευτικές επιπτώσεις στην υγεία, την απασχόληση, τον πληθυσμό και τις χρήσεις γης, εξαιτίας των έργων που θα υλοποιηθούν.

#### **Υδατικοί Πόροι**

Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις στο σύνολο των ΑΠ του Προγράμματος δεν αναμένεται να επηρεάσουν αρνητικά την χημική και οικολογική κατάσταση των υδάτων. Στον ΑΠΠ2 προτείνονται δράσεις προστασίας, παρακολούθησης και διαχείρισης των υδατικών σωμάτων. Επίσης περιλαμβάνονται δράσεις για την ολοκλήρωση υποδομών αποχέτευσης και Μονάδων Επεξεργασίας Λυμάτων, την προώθηση της ανακύκλωσης νερού σε βιομηχανικές μονάδες και την επαναχρησιμοποίηση νερού και λύος από μονάδες βιολογικής επεξεργασίας λυμάτων.

Στον ΑΠΠ2 η επάρκεια ύδατος διασφαλίζεται με δράσεις για την ανάπτυξη νέων και αναβάθμιση υφιστάμενων υποδομών συλλογής, μεταφοράς, αποθήκευσης, επεξεργασίας και διανομής πόσιμου νερού καθώς και δράσεων/έργων που στοχεύουν στην εξοικονόμηση ύδατος σε κάθε κατηγορία χρήσης. Επίσης προτείνεται η εφαρμογή συστημάτων αφαλάτωσης για την ικανοποίηση των αναγκών σε νησιά με ειδικές τοπικές και κλιματικές συνθήκες και σε παράκτιες τουριστικές περιοχές. Για όλες τις δράσεις θα πρέπει να διερευνηθεί η συμβατότητα με τα σχετικά Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών.

Δεν αναμένονται σωρευτικές επιπτώσεις εξαιτίας των προτεινόμενων παρεμβάσεων σε ότι αφορά την κατάσταση των υδάτων.

#### **Έδαφος – Στερεά Απόβλητα**

Οι προτεινόμενες δράσεις των ΑΠ του Προγράμματος (εκτός του ΑΠΠ2) δεν αναμένεται να προκαλέσουν σημαντική μεταβολή της ποσότητας και ποιότητας των εδαφικών συνθηκών ή τη ρύπανση αυτών (ή δεν σχετίζονται ως προς αυτές). Για τον ΑΠΠ2, ορισμένες από τις προτεινόμενες παρεμβάσεις περιλαμβάνουν τεχνικά έργα που ενδεχομένως προκαλέσουν μεταβολή στην ποσότητα και ποιότητα των εδαφών κατά τη φάση κατασκευής αυτών. Στην παρούσα φάση οι επιπτώσεις κατά το στάδιο της κατασκευής των έργων αυτών θεωρούνται απροσδιόριστες ενώ σαφέστερη εικόνα για τη μεταβολή των εδαφικών συνθηκών αναμένεται κατά την εκπόνηση των ΜΠΕ των σχετικών έργων.

Σημαντική θεωρείται η συμβολή του ΑΠΠ2 στη διαχείριση και επαναχρησιμοποίηση στερεών αποβλήτων. Ενδεικτικές δράσεις αποτελούν: η ολοκλήρωση υποδομών αποκατάστασης ΧΑΔΑ, η κάλυψη περιοχών από ΧΥΤ, η ενίσχυση του δικτύου συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών, η προώθηση ανάπτυξης του δικτύου Πράσινων Σημείων (ΠΣ), Γωνιών Ανακύκλωσης (ΓΑ) και Κέντρων Ανακύκλωσης, η ολοκλήρωση υποδομών μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης των υπολειμμάτων και η προώθηση της αντιμετώπισης της πλαστικής ρύπανσης. Για τους υπόλοιπους ΑΠ δεν αναμένονται σημαντικές επιπτώσεις ως προς τον παράγοντα αυτό.

Δεν αναμένονται σημαντικές σωρευτικές επιπτώσεις εξαιτίας των προτεινόμενων παρεμβάσεων στις εδαφικές συνθήκες και τα στερεά απόβλητα.

#### **Ποιότητα ατμόσφαιρας – Περιβαλλοντικός θόρυβος**

Οι επιπτώσεις κατά τη διάρκεια κατασκευής στο σύνολο των προτεινόμενων παρεμβάσεων θεωρούνται περιορισμένες και δεν αναμένεται υπέρβαση των θεσμοθετημένων ορίων για τους ατμοσφαιρικούς ρύπους. Ο ΑΠΕ2 συμβάλει στη βελτίωση των συνθηκών της ατμόσφαιρας εξαιτίας δράσεων για την απόσυρση των ορυκτών καυσίμων και ενίσχυση της ηλεκτροκίνησης. Στον ΑΠΠ2 προτείνονται δράσεις για τον έλεγχο της ατμοσφαιρικής ρύπανσης (Υψηρές/Εξοπλισμός) καθώς και εφαρμογή προγράμματος παρακολούθησης και εκτίμησης της ποιότητας της ατμόσφαιρας μέσω του δικτύου παρακολούθησης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και του εθνικού εργαστηρίου ποιότητας αναφοράς.

Στους ΑΠ που περιλαμβάνουν τεχνικά έργα η αύξηση του θορύβου εξαιτίας κατασκευαστικών εργασιών αναμένεται να είναι περιορισμένη. Οι επιπτώσεις αυτές είναι βραχυχρόνιες και αναστρέψιμες. Στον ΑΠΠ2 προτείνονται δράσεις για τον έλεγχο του θορύβου. Επιπλέον οι διάφορες δράσεις για τη βιώσιμη κινητικότητα συμβάλουν στη μείωση του κυκλοφοριακού θορύβου καθώς και οι δράσεις για την ηλεκτροκίνηση στο πλαίσιο του ΑΠΕ2.

Δεν αναμένονται σημαντικές σωρευτικές επιπτώσεις για την ποιότητα της ατμόσφαιρας και τον περιβαλλοντικό θόρυβο εξαιτίας των παρεμβάσεων του Προγράμματος.

#### **Κλιματικοί αλλαγή – Ενέργεια**

Στο σύνολο των παρεμβάσεων δεν προβλέπονται δραστηριότητες που να προκαλούν σημαντική παραγωγή Αερίων το Θερμοκηπίου (ΑτΘ). Απεναντίας οι ΑΠΕ2 και ΑΠΕ3 συμβάλουν στη μείωση της παραγωγής ΑτΘ με τις δράσεις για τη μείωση χρήσης των ορυκτών καυσίμων, την ενίσχυση της διασύνδεσης των ΑΠΕ και την ηλεκτροκίνηση. Σε αυτούς τους δύο ΑΠ και ειδικότερα στον ΑΠΕ2, σημαντική είναι και η συμβολή στην ενίσχυση δράσεων εξοικονόμησης ενέργειας στα κτίρια και βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης.

Σε ότι αφορά την προσαρμογή για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, στον ΑΠΠ2 προωθούνται μέτρα σε όλους τους τομείς π.χ την προώθηση δράσεων πρόληψης και

αντιμετώπισης δασικών πυρκαγιών και έργα αποκατάστασης υποδομών σε πληγείσες περιοχές. Ειδικότερα για τις πλημμύρες προωθούνται δράσεις για την πρόληψη, αντιμετώπιση και διαχείριση πλημμυρικών φαινομένων και την ανάπτυξη αντιπλημμυρικών έργων.

Δεν αναμένονται σημαντικές σωρευτικές επιπτώσεις για την ενέργεια και την κλιματική αλλαγή.

#### **Πολιτιστική Κληρονομιά – Τοπίο**

Στο σύνολο της χώρας καταγράφεται πληθώρα αξιόλογων αρχαιολογικών χώρων, διατηρητέων οικισμών και κτισμάτων καθώς και άλλων χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος. Στο σύνολο των ΑΠ του Προγράμματος δεν καταγράφεται συσχέτιση με το στόχο για την προστασία, ανάδειξη και βελτίωση χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος ενώ δεν αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις ως προς τον παράγοντα αυτό.

Σε ότι αφορά την ανάπλαση υποβαθμισμένων τοπίων, ο ΑΠΠ2 περιλαμβάνει δράσεις για την ανάδειξη και ήπια αξιοποίηση περιοχών που χαρακτηρίζονται για την μοναδικότητά τους ως τοπία ιδιαίτερου φυσικού κάλλους και γενικά ως στοιχεία της φυσικής κληρονομιάς, περιλαμβανομένου του αγροτικού τοπίου. Επιπλέον για τον αστικό χώρο προτείνονται δράσεις για τη συντήρηση-αναβάθμιση εγκαταλελειμμένων κτιρίων, την ανάπτυξη χώρων αστικού πρασίνου και πολεοδομικές ρυθμίσεις/ αναπλάσεις/ παρεμβάσεις για την ανάπλαση υποβαθμισμένων περιοχών.

Δεν αναμένονται σωρευτικές επιπτώσεις στην πολιτιστική κληρονομιά και το τοπίο από την εφαρμογή του Προγράμματος.

#### **Εκτίμηση διασυνοριακών επιπτώσεων**

Η εκτίμηση διασυνοριακών επιπτώσεων αφορά την πιθανότητα πρόκλησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του Προγράμματος, σε άλλο κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή σε συμβαλλόμενο μέλος της Σύμβασης του Esroo που έχει κυρώσει το Πρωτόκολλο του Κιέβου για τη Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση. Οι χώρες αυτές είναι η Βόρεια Μακεδονία και Αλβανία και από τις χώρες μέλη της ΕΕ, η Βουλγαρία και Ιταλία (θαλάσσια σύνορα). Για την περίπτωση των πέντε Αξόνων Προτεραιότητας του Προγράμματος διαπιστώνονται τα παρακάτω σε ότι αφορά τις διασυνοριακές επιπτώσεις:

- **ΑΠΕ1 «Έξυπνη Ανάπτυξη (Ενέργεια)».** Ο ΑΠΕ1 αφορά δράσεις ψηφιακού μετασχηματισμού, αναβάθμιση και ανάπτυξη βάσεων δεδομένων και ανάπτυξη πληροφοριακών συστημάτων για τον τομέα της ενέργειας. Διαπιστώνονται ουδέτερες επιπτώσεις στους περιβαλλοντικούς στόχους που διερευνήθηκαν ενώ δεν επηρεάζονται διασυνοριακές ζώνες. Δεν αναμένεται διασπορά αερίων ρύπων καθώς και υγρών και στερεών αποβλήτων που να προκαλούν υποβάθμιση των περιβαλλοντικών συνθηκών στις γειτονικές χώρες καθώς επίσης και υποβάθμιση των διασυνοριακών φυσικών πόρων.
- **ΑΠΕ2 «Πράσινη Ανάπτυξη (Ενέργεια)».** Αφορά κυρίως δράσεις για την ενεργειακή απόδοση κτιρίων, την προώθηση της χρήσης ΑΠΕ και επέκταση δικτύων τηλεθέρμανσης καθώς και ενίσχυση της ηλεκτροκίνησης. Οι δράσεις συμβάλλουν στη βελτίωση των περιβαλλοντικών συνθηκών και επομένως δεν αναμένεται διασπορά αερίων ρύπων καθώς και υγρών και στερεών αποβλήτων που να προκαλούν υποβάθμιση των περιβαλλοντικών συνθηκών στις γειτονικές χώρες καθώς επίσης και υποβάθμιση των διασυνοριακών φυσικών πόρων.
- **ΑΠΕ3 «Ανάπτυξη Υποδομών (Ενέργεια)».** Αφορά κυρίως δράσεις για την ανάπτυξη έξυπνων δικτύων καθώς και Έργα και υποδομές διανομής φυσικού αερίου και ηλεκτρισμού. Οι δράσεις αφορούν τη βελτίωση της αξιοπιστίας και λειτουργίας συστημάτων και ενίσχυση

της ασφάλειας εφοδιασμού και έμμεσα των περιβαλλοντικών συνθηκών. Επομένως δεν αναμένεται διασπορά αερίων ρύπων καθώς και υγρών και στερεών αποβλήτων που να προκαλούν υποβάθμιση των περιβαλλοντικών συνθηκών στις γειτονικές χώρες καθώς επίσης και υποβάθμιση των διασυνοριακών φυσικών πόρων.

- **ΑΠΠ1 «Έξυπνη Ανάπτυξη (Περιβάλλον)».** Ο ΑΠΠ1 περιλαμβάνει δράσεις ψηφιακού μετασχηματισμού, αναβάθμιση και ανάπτυξη βάσεων δεδομένων και ανάπτυξη πληροφοριακών συστημάτων και δράσεις διαλειτουργικότητας μεταξύ δημοσίων φορέων για τον τομέα του περιβάλλοντος. Διαπιστώνονται ουδέτερες επιπτώσεις στους περιβαλλοντικούς στόχους που διερευνήθηκαν ενώ δεν επηρεάζονται διασυνοριακές ζώνες. Δεν αναμένεται διασπορά αερίων ρύπων καθώς και υγρών και στερεών αποβλήτων που να προκαλούν υποβάθμιση των περιβαλλοντικών συνθηκών στις γειτονικές χώρες καθώς επίσης και υποβάθμιση των διασυνοριακών φυσικών πόρων.
- **ΑΠΠ2 «Πράσινη Ανάπτυξη (Περιβάλλον) - Κυκλική Οικονομία».** Ο ΑΠΠ2 περιλαμβάνει δράσεις για την πρόληψη & διαχείριση κινδύνων, την παροχή πόσιμου νερού & διαχείριση υδάτων, τη διαχείριση στερεών και υγρών αποβλήτων και δράσεις για τη γενικότερη βελτίωση των περιβαλλοντικών και κυκλοφοριακών συνθηκών σε οικισμούς (Πράσινες Πόλεις). Οι δράσεις του ΑΠΠ2 συμβάλλουν καθοριστικά στη βελτίωση του περιβάλλοντος και επομένως δεν αναμένεται διασπορά αερίων ρύπων καθώς και υγρών και στερεών αποβλήτων που να προκαλούν υποβάθμιση των περιβαλλοντικών συνθηκών στις γειτονικές χώρες καθώς επίσης και υποβάθμιση των διασυνοριακών φυσικών πόρων.

Συμπερασματικά διαπιστώνεται ότι συνολικά δεν αναμένονται σημαντικές αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις στις διασυνοριακές περιοχές της Αλβανίας και Βόρειας Μακεδονίας καθώς και της Βουλγαρίας και Ιταλίας (Κράτη Μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης). Διαπιστώνεται ότι η εφαρμογή του Προγράμματος δεν θα έχει σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον ενώ οι προτεινόμενες προτάσεις, κατευθύνσεις και μέτρα του Προγράμματος για την πρόληψη, τον περιορισμό και εξάλειψη των επιπτώσεων λαμβάνουν υπόψη την παράμετρο των διασυνοριακών επιπτώσεων.

#### **7.4 Προτάσεις αντιμετώπισης των επιπτώσεων**

Για την αντιμετώπιση των αρνητικών επιπτώσεων ανεξάρτητα από την έντασή τους (πιθανή, ισχυρή), είναι επιβεβλημένο να προταθούν τα κατάλληλα μέτρα. Παράλληλα θα πρέπει να εξασφαλισθούν και οι περιπτώσεις μη αναμενόμενων επιπτώσεων, που ενδέχεται να προκύψουν κατά την υλοποίηση του Προγράμματος. Για τις περιπτώσεις αυτές θα πρέπει να προταθούν μέτρα που να εξασφαλίζουν τους περιβαλλοντικούς τομείς που στη φάση αυτή δεν αναμένεται να θιχτούν. Με αυτό το σκεπτικό παρατίθενται παρακάτω οι κατευθύνσεις για την πρόληψη των επιπτώσεων ανά ομάδα περιβαλλοντικών τομέων:

##### Γενικά:

Σε ότι αφορά τυχόν έργα και δραστηριότητες που θα προκύψουν με την υλοποίηση του Προγράμματος, οι επιδράσεις τους θα πρέπει να εξεταστούν κατά τη φάση της περιβαλλοντικής τους αδειοδότησης, με τη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων που θα εκπονηθεί για το καθένα. Στη διαδικασία αυτή θα πρέπει να προτείνονται μέτρα αντιμετώπισης των επιπτώσεων που θα εκτιμηθούν, καθώς στη φάση αυτή θα υπάρχει σαφέστερη πληροφορία για το σχεδιασμό των έργων.

#### Βιοποικιλότητα, γλωρίδα και πανίδα:

Θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι γενικές αρχές για την προστασία και ανάδειξη ειδών γλωρίδας και πανίδας, καθώς και σημαντικών περιοχών για αυτά. Παράλληλα θα πρέπει να τηρούνται δεσμεύσεις και αποφάσεις της νομοθεσίας που σχετίζονται με αυτά.

Σε ότι αφορά τις προστατευόμενες περιοχές, θα πρέπει να τηρούνται οι θεσμοθετημένες δεσμεύσεις και να ικανοποιούνται οι στόχοι προστασίας. Παράλληλα θα πρέπει να εξετάζονται δραστηριότητες και χρήσεις που καλύπτουν τους στόχους αυτούς, ενώ δίνουν προοπτική ανάπτυξης στις περιοχές αυτές. Θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα Σχέδια Διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών και ειδικότερα των περιοχών NATURA, για κάθε νέα παρέμβαση του Προγράμματος στις περιοχές αυτές.

#### Πληθυσμός, ανθρώπινη υγεία και υλικά περιουσιακά στοιχεία:

Στις περιπτώσεις κατασκευαστικών έργων θα πρέπει να δίνεται προσοχή στις οχλήσεις που δημιουργούνται κατά τη φάση της κατασκευής. Θα πρέπει να αποτρέπεται η έκθεση πληθυσμού σε θόρυβο και να περιορίζεται η διασπορά σκόνης από τις χωματουργικές εργασίες και τη μεταφορά υλικών. Τα παραπάνω αφορούν κυρίως κατοικημένες περιοχές οικισμών, αλλά και περιοχές με σποραδική εμφάνιση κατοικιών.

Αντίστοιχη μέριμνα θα πρέπει να δοθεί σε περιπτώσεις οχλουσών δραστηριοτήτων, κατά τη φάση της λειτουργίας τους. Θα πρέπει να υπάρχει σχέδιο ελέγχου και πρόληψης για το θόρυβο, αλλά και για άλλων οχλήσεων στην άμεση περιοχή παρέμβασης (π.χ. οσμές) καθώς και έλεγχο της επικινδυνότητας των δραστηριοτήτων και αποφυγή έκθεσης πληθυσμού σε κινδύνους.

#### Υδατικοί πόροι – υγρά απόβλητα:

Θα πρέπει να υπάρχει μέριμνα, με επιπλέον χρηματοδότηση ή άλλων κινήτρων, προς την κατεύθυνση της μείωσης παραγωγής υγρών αποβλήτων και την επαρκή επεξεργασία τους, ώστε να αποφεύγεται η επιβάρυνση των αποδεκτών. Σε ότι αφορά τους αποδέκτες να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για την προστασία τους. Παράλληλα να διερευνώνται εναλλακτικές λύσεις διάθεσης, με κριτήρια που θα ενισχύουν και θα προστατεύουν τους αποδέκτες αλλά και γενικά την οικολογική κατάσταση των επιφανειακών και υπόγειων νερών, λαμβάνοντας υπόψη την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων.

Από πλευράς χωροθέτησης έργων και δραστηριοτήτων, θα πρέπει να αποφεύγονται θέσεις στις οποίες υπάρχει κίνδυνος αρνητικών επιδράσεων σε υδατικούς πόρους. Να λαμβάνονται υπόψη τα μέτρα των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών κατά τη χωροθέτηση νέων έργων του Προγράμματος.

#### Έδαφος – στερεά απόβλητα:

Σε ότι αφορά τις κατασκευαστικές εργασίες να δίνεται προσοχή στην ενδεδειγμένη διάθεση πλεοναζόντων χωματισμών ή άλλων υλικών, για την αποφυγή της υποβάθμισης του εδάφους.

Να προωθείται η συγκέντρωση δραστηριοτήτων για την καλύτερη διαχείριση των στερεών αποβλήτων τους. Η χωροθέτηση να γίνεται, όσο το δυνατό, σε υποβαθμισμένα εδάφη, για να μην καταλαμβάνεται γόνιμο έδαφος.

Θα πρέπει να υπάρχει μέριμνα, με επιπλέον χρηματοδότηση ή άλλων κινήτρων, προς την κατεύθυνση της μείωσης της παραγωγής στερεών αποβλήτων, με ενίσχυση της επαναχρησιμοποίησης και της ανακύκλωσης. Να υπάρχει ιδιαίτερη μέριμνα για τα τοξικά και επικίνδυνα στερεά απόβλητα. Να λαμβάνονται υπόψη οι κατευθύνσεις του Εθνικού Σχεδίου και των Περιφερειακών Σχεδίων Διαχείρισης Αποβλήτων κατά την υλοποίηση νέων έργων και δραστηριοτήτων του Προγράμματος.



#### Ατμοσφαιρική ρύπανση – κλιματικοί παράγοντες – ενέργεια:

Θα πρέπει να υπάρχει μέριμνα, με επιπλέον χρηματοδότηση ή άλλων κινήτρων, προς την κατεύθυνση της μείωσης της παραγωγής αέριων αποβλήτων και αερίων του θερμοκηπίου.

Σχετικά με την ενέργεια και τη μείωση των εκπομπών Αρίων του Θερμοκηπίου θα πρέπει να προωθούνται τεχνολογίες μεγαλύτερης ενεργειακής απόδοσης και εξοικονόμησης και η χρήση ενέργειας από ΑΠΕ. Θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι κατευθύνσεις του Εθνικού Σχεδίου για την Ενέργεια και το Κλίμα.

Σε ότι αφορά την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι κατευθύνσεις του Εθνικού Σχεδίου για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή καθώς και των Σχεδίων Διαχείρισης Πλημμυρικού Κινδύνου.

#### Τοπίο – πολιτιστική κληρονομιά:

Αποφυγή χωροθέτησης έργων ή δραστηριοτήτων σε θέσεις που επηρεάζουν το τοπίο της κάθε περιοχής ή χώρους πολιτιστικού ή αρχαιολογικού ενδιαφέροντος. Απαιτείται προώθηση των δραστηριοτήτων που να αναδεικνύουν το τοπίο και τα στοιχεία της πολιτιστικής κληρονομιάς.

### **7.5 Προβλεπόμενο σύστημα παρακολούθησης των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του Προγράμματος**

Σκοπός της παρακολούθησης των επιπτώσεων ενός Προγράμματος είναι ο εντοπισμός των αρνητικών επιπτώσεων ώστε να είναι δυνατή η έγκαιρη αντιμετώπισή τους και η λήψη των κατάλληλων μέτρων και προσαρμογών για την αντιμετώπισή τους. Η συστηματική παρακολούθηση των περιβαλλοντικών παραμέτρων πραγματοποιείται με ευθύνη του Φορέα Διαχείρισης του Προγράμματος, με τη συνεργασία και υποστήριξη των αρμόδιων Φορέων Περιβάλλοντος με αρμοδιότητες στην παρακολούθηση, αντιμετώπιση και λήψη μέτρων για τους τομείς αρμοδιότητας αυτών.

Ένα σύστημα παρακολούθησης πρέπει να περιλαμβάνει συνήθως:

- σύστημα συλλογής πληροφοριών,
- σύστημα διαχείρισης και αξιολόγησης των πληροφοριών,
- εφαρμογές για τη διάχυση των πληροφοριών στις συναρμόδιες αρχές και στο ευρύ κοινό,
- μεθόδους για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του συστήματος παρακολούθησης και την βελτίωση αυτού.

Η συλλογή πληροφοριών βασίζεται κυρίως σε εσωτερικές διαδικασίες καταγραφής των περιβαλλοντικών παραμέτρων. Η καταγραφή των περιβαλλοντικών παραμέτρων αποτελεί σύνθετη διαδικασία είτε πρόκειται για περιοδικές είτε για συνεχείς μετρήσεις.

Η επεξεργασία ανάλυση και αξιολόγηση των πληροφοριών έχει στόχο την εξαγωγή συμπερασμάτων για την κατάσταση του περιβάλλοντος σε περιοδική βάση. Η διάχυση της περιβαλλοντικής πληροφορίας περιλαμβάνει τη δημιουργία κατάλληλων αναφορών και τη δημοσιοποίηση αυτών στους Φορείς και το ενδιαφερόμενο κοινό. Οι αναφορές αυτές επιτρέπουν τη λήψη διορθωτικών μέτρων που βασίζονται σε συγκεκριμένους δείκτες μέτρησης.

Οι εκθέσεις παρακολούθησης έχουν σκοπό την καταγραφή των δεικτών που συνδέονται με τις δράσεις του Προγράμματος και αποτυπώνουν ενδεχόμενες περιβαλλοντικές μεταβολές. Στις εκθέσεις αυτές που καταρτίζονται συνήθως για κάθε έτος, πραγματοποιείται αξιολόγηση των παρατηρούμενων μεταβολών, καθώς και διατύπωση προτάσεων για τις απαιτούμενες

(ενδεχομένως) διορθωτικές ενέργειες. Σε περίπτωση διαπίστωσης είτε σημαντικών αποκλίσεων, είτε νέων υποχρεώσεων, προτείνονται κατάλληλα επανορθωτικά μέτρα.

Για την παρακολούθηση της περιβαλλοντικής λειτουργίας από την εφαρμογή του Προγράμματος, απαιτούνται τα εξής:

- Να ορισθεί από το Φορέα Διαχείρισης του Προγράμματος υπεύθυνος για την περιβαλλοντική παρακολούθηση του Προγράμματος.
- Ο Φορέας Διαχείρισης του Προγράμματος να υποβάλλει, μία φορά κάθε έτος, αναλυτική ετήσια έκθεση (που αφορά το προηγούμενο έτος), για την υλοποίηση των περιβαλλοντικών δεσμεύσεων.
- Ο Φορέας Διαχείρισης του Προγράμματος οφείλει να τηρεί σε ηλεκτρονική μορφή στοιχεία, βάσει των οποίων να αποδεικνύεται η συμμόρφωση για την τήρησης των διατάξεων της κείμενης περιβαλλοντικής νομοθεσίας.

Ενδεικτικοί δείκτες για την περιβαλλοντική παρακολούθηση αποτελούν ορισμένοι δείκτες από το ΕΣΠΑ, που έχουν υψηλή συνάφεια τόσο με τους άξονες προτεραιότητας όσο και με τις προτεινόμενες δράσεις. Τα επιμέρους χαρακτηριστικά των δεικτών αυτών παρουσιάζονται στον πίνακα 7.5.

**Πίνακας 7.5: Ενδεικτικοί Δείκτες του ΕΣΠΑ για το Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης του ΤΠΑ-ΥΠΕΝ**

| ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΕΙΚΤΗ  | ΕΙΔΟΣ ΔΕΙΚΤΗ | ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ | ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗ ΣΤΟ ΕΝΙΑΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΕΙΚΤΩΝ ΕΣΠΑ 2014-2020 |
|---|--------------|-----------------|---|
| Αριθμός δημόσιων κτηρίων με καλύτερη κατηγορία ενεργειακής κατανάλωσης  | Εκροών       | Αριθμός         | 1301  |
| Πλήθος δημόσιων κτιρίων που υποστηρίζονται για την ενεργειακή αναβάθμισή τους                                     | Εκροών       | Αριθμός         | 00308   |
| Πρόληψη και διαχείριση κινδύνων: Πληθυσμός που ωφελείται από αντιπλημμυρικά μέτρα                                 | Εκροών       | Άτομα           | CO20  |
| Πρόληψη και διαχείριση κινδύνων: Πληθυσμός που ωφελείται από μέτρα δασικής πυροπροστασίας                         | Εκροών       | Άτομα           | CO21  |
| Έργα προστασίας ακτών   | Εκροών       | Αριθμός         | 2106  |
| Πληθυσμός που ωφελείται από αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών και κινδύνων   | Εκροών       | Άτομα           | 8701  |
| Μήκος ακτών που προστατεύονται από τη διάβρωση  | Εκροών       | Χιλιόμετρα      | 8712  |
| Αριθμός Δράσεων για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής (πυρκαγιές, πλημμύρες, σεισμοί, κ.λπ.) | Εκροών       | Αριθμός         | 8714  |
| Υδρευση: Πρόσθετος πληθυσμός που εξυπηρετείται από βελτιωμένες υπηρεσίες ύδρευσης                                 | Εκροών       | Άτομα           | CO18  |
| Δράσεις προστασίας, παρακολούθησης και διαχείρισης υδατικών σωμάτων   | Εκροών       | Αριθμός         | 2104  |
| Κατασκευή – βελτίωση – αναβάθμιση δικτύου ύδρευσης  | Εκροών       | Χιλιόμετρα      | T2104   |
| Εγκατάσταση Σταθμών μέτρησης ποιότητας Ατμοσφαιρικής ρύπανσης   | Εκροών       | Αριθμός         | 8301  |

|  |       |                   |       |
|--|-------|-------------------|-------|
| Αριθμός δημόσιων κτιρίων που βελτιώνουν την ενεργειακή απόδοση και χρήση ΑΠΕ | Εκρών | Αριθμός           | T2103 |
| Αστική ανάπτυξη: Δημιουργία ή ανάπλαση υπαίθριων χώρων σε αστικές περιοχές   | Εκρών | Τετραγωνικά μέτρα | CO38  |
| Έργα πυρήνων αστικού πρασίνου  | Εκρών | Αριθμός           | 8302  |
| Παρεμβάσεις βελτίωσης της αστικής κινητικότητας                              | Εκρών | Αριθμός           | 9003  |
| Αστική ανάπτυξη: Δημιουργία ή ανάπλαση υπαίθριων χώρων                       | Εκρών | Εκτάρια           | T4454 |

## 8. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ

---

### Διάρθρωση του Προγράμματος

Το ΤΠΑ 2021-2025 του ΥΠΕΝ χωρίζεται σε δύο υποπρογράμματα ένα για τον τομέα της Ενέργειας και ένα για τον τομέα του Περιβάλλοντος με τους αντίστοιχους Άξονες Προτεραιότητας (ΑΠ) να χαρακτηρίζονται ως Ενέργειας (Ε) ή Περιβάλλοντος (Π). Το ΤΠΑ-Ενέργειας περιλαμβάνει τρεις (3) Άξονες προτεραιότητας (ΑΠΕ) και το ΤΠΑ-Περιβάλλοντος δύο (2) Άξονες προτεραιότητας (ΑΠΠ) - πλέον ενός Άξονα Τεχνικής Βοήθειας για κάθε υποπρόγραμμα βάσει των Ειδικών Αναπτυξιακών Στόχων των τομέων παρέμβασης του ΥΠΕΝ στο ΤΠΑ.

Οι Άξονες Προτεραιότητας του Προγράμματος είναι οι εξής:

#### Άξονες Προτεραιότητας Τομεακού Υποπρογράμματος Ενέργειας του ΥΠΕΝ (ΑΠΕ)

- I. Άξονας Προτεραιότητας «Έξυπνη Ανάπτυξη (Ενέργεια)» (ΑΠΕ1)
- II. Άξονας Προτεραιότητας «Πράσινη Ανάπτυξη (Ενέργεια)» (ΑΠΕ2)
- III. Άξονας Προτεραιότητας «Ανάπτυξη Υποδομών (Ενέργεια)» (ΑΠΕ3)

#### Άξονες Προτεραιότητας Τομεακού Υποπρογράμματος Περιβάλλοντος του ΥΠΕΝ (ΑΠΠ)

- I. Άξονας Προτεραιότητας «Έξυπνη Ανάπτυξη (Περιβάλλον)» (ΑΠΠ1)
- II. Άξονας προτεραιότητας «Πράσινη Ανάπτυξη (Περιβάλλον) - Κυκλική Οικονομία» (ΑΠΠ2)

### Όροι, περιορισμοί και κατευθύνσεις για την προστασία και διαχείριση του περιβάλλοντος

Σε ότι αφορά τυχόν έργα και δραστηριότητες που θα προκύψουν με την υλοποίηση του Προγράμματος, οι επιδράσεις τους θα πρέπει να εξεταστούν κατά τη φάση της περιβαλλοντικής τους αδειοδότησης, με τη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων που θα εκπονηθεί για το καθένα. Στη διαδικασία αυτή θα πρέπει να προτείνονται μέτρα αντιμετώπισης των επιπτώσεων που θα εκτιμηθούν, καθώς στη φάση αυτή θα υπάρχει σαφέστερη πληροφορία για το σχεδιασμό των έργων.

#### Βιοποικιλότητα, γλωρίδα και πανίδα:

Θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι γενικές αρχές για την προστασία και ανάδειξη ειδών γλωρίδας και πανίδας, καθώς και σημαντικών περιοχών για αυτά. Παράλληλα θα πρέπει να τηρούνται δεσμεύσεις και αποφάσεις της νομοθεσίας που σχετίζονται με αυτά.

Σε ότι αφορά τις προστατευόμενες περιοχές, θα πρέπει να τηρούνται οι θεσμοθετημένες δεσμεύσεις και να ικανοποιούνται οι στόχοι προστασίας. Παράλληλα θα πρέπει να εξετάζονται δραστηριότητες και χρήσεις που καλύπτουν τους στόχους αυτούς, ενώ δίνουν προοπτική ανάπτυξης στις περιοχές αυτές. Θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα Σχέδια Διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών και ειδικότερα των περιοχών NATURA, για κάθε νέα παρέμβαση του Προγράμματος στις περιοχές αυτές.

#### Πληθυσμός, ανθρώπινη υγεία και υλικά περιουσιακά στοιχεία:

Στις περιπτώσεις κατασκευαστικών έργων θα πρέπει να δίνεται προσοχή στις οχλήσεις που δημιουργούνται κατά τη φάση της κατασκευής. Θα πρέπει να αποτρέπεται η έκθεση πληθυσμού σε θόρυβο και να περιορίζεται η διασπορά σκόνης από τις χωματουργικές εργασίες και τη μεταφορά υλικών. Τα παραπάνω αφορούν κυρίως κατοικημένες περιοχές οικισμών, αλλά και περιοχές με σποραδική εμφάνιση κατοικιών.

Αντίστοιχη μέριμνα θα πρέπει να δοθεί σε περιπτώσεις οχλουσών δραστηριοτήτων, κατά τη φάση της λειτουργίας τους. Θα πρέπει να υπάρχει σχέδιο ελέγχου και πρόληψης για το θόρυβο, αλλά και για άλλων οχλήσεων στην άμεση περιοχή παρέμβασης (π.χ. οσμές) καθώς και έλεγχο της επικινδυνότητας των δραστηριοτήτων και αποφυγή έκθεσης πληθυσμού σε κινδύνους.

#### Υδατικοί πόροι – υγρά απόβλητα:

Θα πρέπει να υπάρχει μέριμνα, με επιπλέον χρηματοδότηση ή άλλων κινήτρων, προς την κατεύθυνση της μείωσης παραγωγής υγρών αποβλήτων και την επαρκή επεξεργασία τους, ώστε να αποφεύγεται η επιβάρυνση των αποδεκτών. Σε ότι αφορά τους αποδέκτες να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για την προστασία τους. Παράλληλα να διερευνώνται εναλλακτικές λύσεις διάθεσης, με κριτήρια που θα ενισχύουν και θα προστατεύουν τους αποδέκτες αλλά και γενικά την οικολογική κατάσταση των επιφανειακών και υπόγειων νερών, λαμβάνοντας υπόψη την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων.

Από πλευράς χωροθέτησης έργων και δραστηριοτήτων, θα πρέπει να αποφεύγονται θέσεις στις οποίες υπάρχει κίνδυνος αρνητικών επιδράσεων σε υδατικούς πόρους. Να λαμβάνονται υπόψη τα μέτρα των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών κατά τη χωροθέτηση νέων έργων του Προγράμματος.

#### Έδαφος – στερεά απόβλητα:

Σε ότι αφορά τις κατασκευαστικές εργασίες να δίνεται προσοχή στην ενδεδειγμένη διάθεση πλεοναζόντων χωματισμών ή άλλων υλικών, για την αποφυγή της υποβάθμισης του εδάφους.

Να προωθείται η συγκέντρωση δραστηριοτήτων για την καλύτερη διαχείριση των στερεών αποβλήτων τους. Η χωροθέτηση να γίνεται, όσο το δυνατό, σε υποβαθμισμένα εδάφη, για να μην καταλαμβάνεται γόνιμο έδαφος.

Θα πρέπει να υπάρχει μέριμνα, με επιπλέον χρηματοδότηση ή άλλων κινήτρων, προς την κατεύθυνση της μείωσης της παραγωγής στερεών αποβλήτων, με ενίσχυση της επαναχρησιμοποίησης και της ανακύκλωσης. Να υπάρχει ιδιαίτερη μέριμνα για τα τοξικά και επικίνδυνα στερεά απόβλητα. Να λαμβάνονται υπόψη οι κατευθύνσεις του Εθνικού Σχεδίου και των Περιφερειακών Σχεδίων Διαχείρισης Αποβλήτων κατά την υλοποίηση νέων έργων και δραστηριοτήτων του Προγράμματος.

#### Ατμοσφαιρική ρύπανση – κλιματικοί παράγοντες – ενέργεια:

Θα πρέπει να υπάρχει μέριμνα, με επιπλέον χρηματοδότηση ή άλλων κινήτρων, προς την κατεύθυνση της μείωσης της παραγωγής αέριων αποβλήτων και αερίων του θερμοκηπίου.

Σχετικά με την ενέργεια και τη μείωση των εκπομπών Αρίων του Θερμοκηπίου θα πρέπει να προωθούνται τεχνολογίες μεγαλύτερης ενεργειακής απόδοσης και εξοικονόμησης και η χρήση ενέργειας από ΑΠΕ. Θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι κατευθύνσεις του Εθνικού Σχεδίου για την Ενέργεια και το Κλίμα.

Σε ότι αφορά την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι κατευθύνσεις του Εθνικού Σχεδίου για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή καθώς και των Σχεδίων Διαχείρισης Πλημμυρικού Κινδύνου.

#### Τοπίο – πολιτιστική κληρονομιά:

Αποφυγή χωροθέτησης έργων ή δραστηριοτήτων σε θέσεις που επηρεάζουν το τοπίο της κάθε περιοχής ή χώρους πολιτιστικού ή αρχαιολογικού ενδιαφέροντος. Απαιτείται προώθηση των δραστηριοτήτων που να αναδεικνύουν το τοπίο και τα στοιχεία της πολιτιστικής κληρονομιάς.

**Διαφοροποιήσεις που επιβάλλονται στο σχέδιο από την ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης**

Οι κατηγορίες των δράσεων στους δύο Τομείς (Ενέργεια και Περιβάλλον) του Προγράμματος καθιστούν επαρκή την ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης και επομένως, δεν απαιτούνται διαφοροποιήσεις του Προγράμματος προς το σκοπό αυτό.

**Σύστημα παρακολούθησης των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του προγράμματος**

Το προβλεπόμενο Σύστημα Περιβαλλοντικής παρακολούθησης περιγράφεται στο κεφ.7.5.

## 9. ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΑΝΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΜΠΕ

---

Κατά την εκπόνηση της ΣΜΠΕ αντιμετωπίστηκαν δυσκολίες κυρίως ως προς την διατύπωση των εναλλακτικών σεναρίων του Προγράμματος, την καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης περιβάλλοντος και τον περιορισμένο διαθέσιμο χρόνο για την εκπόνηση της μελέτης.

Ειδικότερα σε ότι αφορά τη διατύπωση εναλλακτικών σεναρίων για την περιοχή παρέμβασης, στο Εναλλακτικό Σενάριο 2, οι πόροι του Αναπτυξιακού Στόχου «Πράσινη Ανάπτυξη» (ΑΠΕ2 και ΑΠΠ2) αποδυναμώνονται προκειμένου να ενισχυθούν οι Αναπτυξιακοί Στόχοι «Ανάπτυξη Υποδομών» (ΑΠΕ3) και ο Αναπτυξιακό Στόχος «Εξυπνη Ανάπτυξη» (ΑΠΕ1 και ΑΠΠ1) των δύο Τομέων Ενέργειας και Περιβάλλοντος. Με τον τρόπο αυτό επιδιώκεται ισόρροπη κατανομή των πόρων μεταξύ των Αξόνων Προτεραιότητας του Προγράμματος. Στην περίπτωση αυτή ενισχύονται σε μεγαλύτερο βαθμό δράσεις των ΑΠΕ1 και ΑΠΠ1. Ωστόσο αποδεικνύεται ότι το βέλτιστο περιβαλλοντικά Σενάριο, είναι το 1<sup>ο</sup>, που αποτελεί και την αρχική επιλογή του Προγράμματος.

Κατά την περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης περιβάλλοντος διαπιστώθηκαν δυσκολίες στην επιλογή και ανάλυση των κατάλληλων στοιχείων ή μελετών που αφορούν το σύνολο της χώρας. Για το λόγο αυτό επιλέχθηκαν κυρίως πρόσφατες εκθέσεις στις οποίες αναλύεται και αξιολογείται η κατάσταση διαφόρων περιβαλλοντικών παραμέτρων. Επιπλέον χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ για την ανάλυση και αξιολόγηση βασικών πληθυσμιακών και οικονομικών δεδομένων καθώς και άλλες πηγές για την καταγραφή περιβαλλοντικών παραμέτρων που δεν ήταν διαθέσιμα σε εκθέσεις που αφορούν το σύνολο της χώρας. Γενικότερα αποφεύχθηκε η εκτενής αναφορά σε δεδομένα που δεν αφορούν σε σημαντικό βαθμό τους περιβαλλοντικούς στόχους του Προγράμματος ή δεν συμβάλλουν στην εκτίμηση της μεταβολής των διαφόρων περιβαλλοντικών παραμέτρων.

Σημαντική δυσκολία αποτέλεσε ο περιορισμένος διαθέσιμος χρόνος για την εκπόνηση της ΣΜΠΕ δεδομένου των πιεστικών απαιτήσεων για την έγκριση και την έναρξη εφαρμογής του ΤΠΑ - ΥΠΕΝ.

## 10. ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΕΣ

---

Στις βασικές μελέτες που απαιτείται να εκπονηθούν περιλαμβάνονται εκείνες που προβλέπονται για την περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων ή δραστηριοτήτων που θα προκύψουν από την εφαρμογή του Προγράμματος. Αυτές αποτελούν τις Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων που έχουν ως αποτέλεσμα την έγκριση των περιβαλλοντικών όρων για κάθε έργο ή δραστηριότητα. Ενδέχεται να απαιτηθούν και ειδικές μελέτες που απορρέουν από αυτές, όπως μελέτες Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης, για έργα εντός προστατευμένων περιοχών, μελέτες διασποράς ρύπων ή θορύβου κλπ.

Παράλληλα θα απαιτηθούν διάφορες τεχνικές μελέτες για νέα έργα και δραστηριότητες όπως τοπογραφικές, γεωτεχνικές, γεωλογικές, υδραυλικές μελέτες, μελέτες διαμόρφωσης ή αποκατάστασης, αρχιτεκτονικές και μηχανολογικές μελέτες καθώς και μελέτες ενεργειακής εξοικονόμησης και αναβάθμισης.



## 11. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

---

### 11.1 Βιβλιογραφία

Εθνικό Κέντρο Περιβάλλοντος & Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΚΠΑΑ), 2019. Φύση-Βιοποικιλότητα. Επικαιροποίηση Έκθεσης Κατάστασης Περιβάλλοντος 2018.

<https://ekpaa.ypeka.gr/>

Εθνικό Κέντρο Περιβάλλοντος & Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΚΠΑΑ), 2018. Ελλάδα, Έκθεση Κατάστασης Περιβάλλοντος 2018.

<http://ekpaa.ypeka.gr/>

Ειδική Γραμματεία Υδάτων (ΕΓΥ), 2012. Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας σύμφωνα με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή της ΚΥΑ ΗΠ 31822/1542/Ε103. Αθήνα.

[https://floods.ypeka.gr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=7&Itemid=500](https://floods.ypeka.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=7&Itemid=500)

Ελληνική Δημοκρατία, 2020. Εθνικό Πρόγραμμα Μεταρρυθμίσεων 2020.

[https://www.espa.gr/el/Documents/2127/National\\_Reform\\_Programme\\_Apr2019.pdf](https://www.espa.gr/el/Documents/2127/National_Reform_Programme_Apr2019.pdf)

ΕΛΣΤΑΤ, 2020. Ελλάς με Αριθμούς. Οκτώβριος - Δεκέμβριος 2020.

<https://www.statistics.gr/greece-in-figures>

ΕΛΣΤΑΤ, 2020. Συνθήκες Διαβίωσης στην Ελλάδα. Δεκέμβριος 2020.

<https://www.statistics.gr/living-conditions-in-greece>

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2016. Βιώσιμη ανάπτυξη - η ΕΕ καθορίζει τις προτεραιότητές της. Δελτίο Τύπου. Στρασβούργο.

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2012. Γενικό ενωσιακό πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον έως το 2020 «εσημερία εντός των ορίων του πλανήτη της». Βρυξέλες: Απόφαση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου. COM (2012) 710 τελικό.

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2011. Η ασφάλεια ζωής μας, το φυσικό μας κεφάλαιο: στρατηγική της ΕΕ για τη βιοποικιλότητα με ορίζοντα το 2020. Ανακοίνωση της Επιτροπής στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών. Βρυξέλες: COM (2011) 244 τελικό.

Ινστιτούτο Ενέργειας ΝΑ Ευρώπης (IENE), 2020. Ο Ελληνικός Ενεργειακός Τομέας, Ετήσια Έκθεση 2020.

Καφούρος, Β., 2015. Προτάσεις για την ανάπτυξη του πολιτιστικού τουρισμού στην Ελλάδα, Εκθέσεις 72, Κέντρο Προγραμματισμού και Οικονομικών Ερευνών. Αθήνα.

[https://www.kepe.gr/index.php/el/erevna/dimosieyseis/ektheseis/item/2798-ek\\_72\\_gr.html](https://www.kepe.gr/index.php/el/erevna/dimosieyseis/ektheseis/item/2798-ek_72_gr.html)

Λιαρίκος, Κ., Μαραγκού, Π., & Παπαγιάννης Θ., (επιμ. Έκδοσης) 2012. Η Ελλάδα τότε και τώρα: Διαχρονική χαρτογράφηση των καλύψεων γης, 1987-2007. WWF Ελλάς, Αθήνα.

Μουντράκη, Δ., 2010. Γεωλογία της Ελλάδας. University Studio Press.

ΟΟΣΑ, 2020. Αξιολογήσεις Περιβαλλοντικών Επιδόσεων: Ελλάδα 2020 (σύνοψη).

<https://ypen.gov.gr/wp-content/uploads/2020/11/OECD-EPR-Greece-2020-Highlights-Greek.pdf>

Παπαγεωργίου Μ., Ποζουκίδου Γ., 2014. Οι παραδοσιακοί οικισμοί της Ελλάδας: ζητήματα χωροταξίας και προστασίας. ΓΕΩΓΡΑΦΙΕΣ, No 24, σσ 107-125.

Προεδρία της Κυβέρνησης - Γενική Γραμματεία Νομικών και Κοινοβουλευτικών Θεμάτων. Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης.

[http://www.ggk.gov.gr/?page\\_id=5506](http://www.ggk.gov.gr/?page_id=5506).

ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ, 2011. Οι περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην Ελλάδα. Επιτροπή Μελέτης Επιπτώσεων Κλιματικής Αλλαγής.

<https://www.bankofgreece.gr/Publications/%CE%A0%CE%BB%CE%B7%CF%81%CE%B7%CF%82%CE%95%CE%BA%CE%B8%CE%B5%CF%83%CE%B7.pdf>

ΥΠΕΝ, 2021. Ετήσια Έκθεση Ποιότητας της Ατμόσφαιρας, 2020. Αθήνα

<https://ypen.gov.gr/perivallon/poiotita-tis-atmosfairas/ektheseis/>

ΥΠΕΝ, 2019. Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα. Αθήνα.

<https://ypen.gov.gr/energeia/esek/>

ΥΠΕΝ, 2016. Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στη Κλιματική Αλλαγή.

<https://ypen.gov.gr/perivallon/klimatiki-allagi/prosarmogi-stin-klimatiki-allagi/>

ΥΠΕΚΑ - ΚΑΠΕ, 2014. Εθνικό Σχέδιο Δράσης Ενεργειακής Απόδοσης. Αθήνα.

<https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/20142207.pdf>

ΥΠΕΚΑ, 2010. Προδιαγραφές των Μελετών Αξιολόγησης, Αναθεώρησης και Εξειδίκευσης των Περιφερειακών Πλαισίων Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης των Περιφερειών.

#### Ξενόγλωσση

Commission of the European Communities, 2009. Adapting to climate change: towards a European framework for action. White Paper. Brussels: COM (2009) 147 final.

European Commission, 2019a. The European Green Deal. COM(2019) 640 final. Brussels.

European Commission, 2012. A blueprint to safeguard Europe's water resources. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Brussels: COM (2012) 673 final.

European Commission, 2011. Energy Roadmap 2050. [COM/2011/885].

European Union – Greening Regional Development Programmes Network, 2006. Handbook on SEA for Cohesion Policy 2007-2013. North East South West, Interreg III C.

Greening Regional Development Programmes Network, 2006. Handbook on SEA for Cohesion Policy 2007-2013. INTERREG IIIC, North East South West.

#### Διαδικτυακοί τόποι

ENTERPRICE GREECE. INVEST AND TRADE

<https://www.enterprisegreece.gov.gr/h-ellada-shmera/giati-ellada/anthropino-kefalaio>

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Περιβάλλον. Η περιοχή της Μεσογείου.

[https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/biogeog\\_regions/mediterranean/index\\_en.htm](https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/biogeog_regions/mediterranean/index_en.htm)

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Εθνική πλατφόρμα πολιτικών, ΕΥΡΥΔΙΚΗ.

<https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice>

ΦΙΛΟΤΗΣ, Βάση Δεδομένων για την Ελληνική φύση.

<https://filotis.itia.ntua.gr/info/>

## 11.2 Συντομογραφίες

|        |  |
|--------|--|
| ΑΕΚΚ   | Απόβλητα Εκσκαφών και Κατεδαφίσεων                           |
| ΑΕΠ    | Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν                                    |
| ΑΕΠΟ   | Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων                        |
| ΑΜΕΑ   | Ατομα Με Ειδικές Ανάγκες                                     |
| ΑΠ     | Άξονας Προτεραιότητας  |
| ΑΠΕ    | Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας                                  |
| ΑΣΑ    | Αστικά Στερεά Απόβλητα                                       |
| ΑτΘ    | Αέρια του Θερμοκηπίου  |
| ΓΠΣ    | Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο                                    |
| ΓΠΧΣΑΑ | Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης |
| ΔΙΠΑ   | Διεύθυνση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης                       |
| ΕΔΠΑΡ  | Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης της Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης      |
| ΕΕ     | Ευρωπαϊκή Ένωση  |
| ΕΕΑΑ   | Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης Ανακύκλωσης                    |
| ΕΚΠΑΑ  | Εθνικό Κέντρο Περιβάλλοντος & Αειφόρου Ανάπτυξης             |
| ΕΛΣΤΑΤ | Ελληνική Στατιστική Αρχή                                     |
| ΕΟΚ    | Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα                               |
| ΕΠ     | Επιχειρησιακό Πρόγραμμα                                      |
| ΕΠΑ    | Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης                                   |
| ΕΠΠΕΡ  | Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλοντος                        |
| ΕΠΧΣΑΑ | Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης |
| ΕΣΠΑ   | Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης                    |
| ΕΣΔΑ   | Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων                          |
| ΕΣΕΚ   | Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα                  |
| ΕΣΠΚΑ  | Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή   |

|        |  |
|--------|--|
| ΖΔΥΚΠ  | Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας                            |
| ΖΕΠ    | Ζώνη Ειδικής Προστασίας  |
| ΖΟΕ    | Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου  |
| ΙΤΥΣ   | Ιδιαίτερος Τροποποιημένο Υδατικό Σύστημα                           |
| ΚΔΑΥ   | Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών                               |
| ΚΠΣ    | Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης   |
| ΚΥΑ    | Κοινή Υπουργική Απόφαση  |
| ΛΑΠ    | Λεκάνη Απορροής Ποταμού  |
| ΜΕΑ    | Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης  |
| ΜΜΜ    | Μέσα Μαζικής Μεταφοράς   |
| ΜΠΕ    | Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων                                  |
| ΟΟΣΑ   | Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης                   |
| ΟΠΥ    | Οδηγία Πλαίσιο των Υδάτων  |
| ΟΤΑ    | Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης                                   |
| ΠΑΘΕ   | Πάτρα Αθήνα Θεσσαλονίκη  |
| ΠΔ     | Προεδρικό Διάταγμα   |
| ΠΔΕ    | Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων                                      |
| ΠΕΠ    | Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα                               |
| ΠΕΣΔΑ  | Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων                          |
| ΠΟΥ    | Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας                                       |
| ΠΠΧΣΑΑ | Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης |
| ΠΠΔ    | Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις                                |
| ΠΣ     | Πολεοδομικό Συγκρότημα   |
| ΠΧΠ    | Περιφερειακό Χωροταξικό Πλαίσιο                                    |
| ΣΒΑ    | Στόχοι για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη                                     |
| ΣΔ     | Σχέδιο Διαχείρισης   |

|         |   |
|---------|---|
| ΣΔΙΤ    | Συμπράξη Δημοσίου και Ιδιωτικού Τομέα                     |
| ΣΔΚΠ    | Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνου Πλημμύρας                     |
| ΣΜΑ     | Σταθμοί Μεταφόρτωσης Αποβλήτων                            |
| ΣΠΕ     | Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση                        |
| ΣΧΘ     | Στρατηγικός Χάρτης Θορύβου                                |
| ΤΙΦΚ    | Τοπίο Ιδιαιτέρου Φυσικού Κάλλους                          |
| ΤΠΑ     | Τομεακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης                               |
| ΤΚΣ     | Τοποι Κοινοτικής Σημασίας                                 |
| ΤΥΣ     | Τροποποιημένο Υδατικό Σύστημα                             |
| ΥΑ      | Υπουργική Απόφαση   |
| ΥΔ      | Υδατικό Διαμέρισμα  |
| ΥΣ      | Υδατικό Σύστημα   |
| ΥΥΣ     | Υπόγειο Υδατικό Σύστημα                                   |
| ΥΠΕΚΑ   | Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής |
| ΥΠΕΝ    | Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας                     |
| ΥΠΕΧΩΔΕ | Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων    |
| ΦΔΠΠ    | Φορέας Διαχείρισης Προστατευόμενης Περιοχής               |
| ΦΕΚ     | Φύλλο Εφημερίδας της Κυβέρνησης                           |
| ΦΟΔΣΑ   | Φορέας Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων                      |
| ΧΥΤΑ    | Χώρος Υγειονομικής Ταφής Αποβλήτων                        |