



## 7 ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

### 7.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο παρόν Κεφάλαιο προσδιορίζονται, εκτιμώνται και αξιολογούνται οι δυνητικές σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την εφαρμογή του προτεινόμενου Επιχειρησιακού Προγράμματος Κρήτης 2021-2027 και περιγράφονται οι προτάσεις / κατευθύνσεις / μέτρα για την πρόληψη, τον περιορισμό και την, κατά το δυνατόν, αντιμετώπιση οποιωνδήποτε σημαντικών δυσμενών επιπτώσεων στο περιβάλλον.

Στη συνέχεια παρουσιάζεται η μεθοδολογία εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, οι προτάσεις / κατευθύνσεις / μέτρα για την πρόληψη, τον περιορισμό και την, κατά το δυνατόν, αντιμετώπιση των αρνητικών επιπτώσεων, καθώς και το αντίστοιχο Σύστημα Παρακολούθησης τους.

### 7.2 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

#### 7.2.1 Μεθοδολογία Εκτίμησης και Αξιολόγησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον

Η παρούσα Παράγραφος αφορά στη μεθοδολογία εκτίμησης, αξιολόγησης και αντιμετώπισης των επιπτώσεων στο περιβάλλον, που υιοθετήθηκε στα πλαίσια του παρόντος Επιχειρησιακού Προγράμματος Κρήτης 2021-2027, βάσει της οποίας πραγματοποιήθηκε διεξοδική αξιολόγηση των επιπτώσεων σύμφωνα με τις ακόλουθες περιβαλλοντικές παραμέτρους και των αντίστοιχων περιβαλλοντικών τους στόχων (ΠΣ), όπως παρουσιάζονται στη συνέχεια. Οι επιπτώσεις μπορούν να είναι άμεσες ή έμμεσες, σημαντικές ή αμελητέες, σωρευτικές, συνεργιστικές, βραχυπρόθεσμες, μεσοπρόθεσμες ή μακροπρόθεσμες, μόνιμες ή προσωρινές, στους παρακάτω τομείς όπως αυτοί καθορίζονται από την Οδηγία 2001/42/ΕΚ:

- Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα
- Ατμόσφαιρα
- Κλίμα - Κλιματική Αλλαγή
- Θόρυβος
- Υδάτινοι Πόροι
- Τοπίο



- Έδαφος
- Πληθυσμός – Ανθρώπινη Υγεία
- Χρήσεις γης – Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία
- Πολιτιστική Κληρονομιά
- Οι σχέσεις μεταξύ των ανωτέρω παραγόντων

Τα κριτήρια με τα οποία θα γίνει η αξιολόγηση σε επίπεδο περιβαλλοντικών επιπτώσεων παρουσιάζονται στον **Πίνακα 7-1** που ακολουθεί.

Πίνακας 7-1: Τα κριτήρια αξιολόγησης των δυνητικών επιπτώσεων

Κριτήριο Αξιολόγησης	Συμβολισμός/Τιμή	Χαρακτηριστικό
Είδος	++	Επίπτωση ισχυρά θετική
	+	Επίπτωση πιθανά θετική
	+/-	Επίπτωση ανάμικτη
	0	Επίπτωση ουδέτερη
	--	Επίπτωση ισχυρά αρνητική
	-	Επίπτωση πιθανά αρνητική
	?	Επίπτωση απροσδιόριστη
Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	0	Αμελητέα
	1	Χαμηλή
	2	Μέση
	3	Βέβαιη
Ένταση	0	Αμελητέα
	1	Μικρή
	2	Μέση
	3	Υψηλή
Έκταση	1	Στο πεδίο
	2	Τοπική
	3	Περιφερειακή
	4	Εθνική/Διεθνής - Διασυνοριακή
Αναστρεψιμότητα	0	Αναστρέψιμη επίπτωση
	1	Μη - Αναστρέψιμη επίπτωση
Διάρκεια	1	Βραχυπρόθεσμη
	2	Μακροπρόθεσμη
	3	Μόνιμη
Σωρευτικότητα	0	Μη σωρευτικές επιπτώσεις
	1	Σωρευτικές επιπτώσεις

Επεξηγήσεις Πίνακα:

- **Είδος Επίπτωσης.**



- **Θετική επίπτωση.** Μία επίπτωση που θεωρείται ότι αντιπροσωπεύει μια βελτίωση στη βασική γραμμή ή εισάγει μια θετική αλλαγή.
  - Επίπτωση ισχυρά θετική. Η δράση / στόχος είναι πολύ πιθανό να οδηγήσει σε σημαντική ανάπτυξη / βελτιώσεις, γεγονός που συνεπάγεται μεγάλης κλίμακας / μόνιμα οφέλη στην επίτευξη του στόχου της ΣΜΠΕ.
  - Επίπτωση πιθανά θετική. Η δράση / στόχος μπορεί να επιφέρει μικρή / μέτρια βελτίωση βραχυπρόθεσμα ή μακροπρόθεσμα, οδηγώντας σε μεγάλης κλίμακας προσωρινά ή μεσαίας κλίμακας μόνιμα οφέλη ως προς τη επίτευξη του στόχου. Ακόμη και αν τα οφέλη δείχνουν να είναι προσωρινά, δε θα είναι εύκολο να ανατραπούν προς το χειρότερο ως προς το στόχο σε βάθος χρόνου.
- **Αρνητική επίπτωση.** Μία επίπτωση που θεωρείται ότι αντιπροσωπεύει μια δυσμενή αλλαγή από τη βασική γραμμή, ή εισάγει έναν ανεπιθύμητο παράγοντα. Οι αρνητικές επιπτώσεις μπορούν να μειωθούν επαρκώς ή και να απαλειφθούν με τη λήψη των κατάλληλων μέτρων αντιμετώπισης-δράσεων.
  - Επίπτωση ισχυρά αρνητική. Η δράση / στόχος μπορεί να επιφέρει σημαντική καταστροφή / απώλεια ή μια σειρά μακροπρόθεσμων αρνητικών επιπτώσεων, οδηγώντας σε μεγάλης κλίμακας μόνιμες αρνητικές συνέπειες ως προς την αξιολόγηση του στόχου. Οι επιπτώσεις θα είναι μη αναστρέψιμες και είναι σχεδόν απίθανο να αντιμετωπιστούν.
  - Επίπτωση πιθανά αρνητική. Η δράση / στόχος μπορεί να επιφέρει μερική καταστροφή ή απώλεια τόσο βραχυπρόθεσμα όσο και μακροπρόθεσμα, οδηγώντας σε μεγάλης κλίμακας προσωρινές ή μεσαίας κλίμακας μόνιμες αρνητικές επιπτώσεις στην αξιολόγηση του στόχου. Είναι δυνατόν με τα κατάλληλα μέτρα αντιμετώπισης να μειωθεί το μέγεθος επίδρασής τους.
- **Επίπτωση ανάμικτη.** Η επίπτωση μπορεί να είναι τόσο θετική όσο και αρνητική, όπως στην περίπτωση όπου μία δράση μπορεί να αναβαθμίσει κάποια οικοσυστήματα ή προστατευόμενα είδη, αλλά παράλληλα κάποια άλλα οικοσυστήματα μη αυτόχθονα να καταστραφούν.
- **Επίπτωση απροσδιόριστη.** Είναι αβέβαιο ή μη προβλέψιμο αν η επίπτωση θα είναι θετική ή αρνητική ως προς τον περιβαλλοντικό στόχο της ΣΜΠΕ.
- **Επίπτωση ουδέτερη.** Η δράση / στόχος δεν έχει καμία επίπτωση στην επίτευξη του περιβαλλοντικού στόχου της ΣΜΠΕ είτε βραχυπρόθεσμα είτε μακροπρόθεσμα.
- **Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα).**
  - **Αμελητέα.** Η επίπτωση δε θα συμβεί.
  - **Χαμηλή.** Η επίπτωση μπορεί πιθανώς να συμβεί.
  - **Μέση.** Η επίπτωση είναι ιδιαίτερος πιθανόν να συμβεί, δηλ. συμβαίνει στις περισσότερες περιπτώσεις.
  - **Βέβαιη.** Η επίπτωση θα συμβεί σίγουρα.
- **Ένταση.**
  - **Φυσικό περιβάλλον.** Η ένταση μπορεί να εξεταστεί ως προς την ευαισθησία του αποδέκτη, ως εξής:
    - Αμελητέα. Η επίπτωση στο περιβάλλον δεν είναι ανιχνεύσιμη.
    - Χαμηλή. Η επίπτωση που επηρεάζει το περιβάλλον κατά τέτοιο τρόπο ώστε οι φυσικές λειτουργίες και διαδικασίες να μην επηρεάζονται αρνητικά, ή έτσι ώστε να ενισχύονται έως ένα μικρό βαθμό οι φυσικές αυτές λειτουργίες.



- Μέση. Το επηρεαζόμενο περιβάλλον μεταβάλλεται αλλά οι φυσικές λειτουργίες και διαδικασίες συνεχίζονται, μολονότι τροποποιημένες, ή έχουν βελτιωθεί σημαντικά.
- Υψηλή. Οι φυσικές λειτουργίες ή διαδικασίες μεταβάλλονται στο βαθμό που θα σταματήσουν προσωρινά ή μόνιμα, ή στην περίπτωση μιας θετικής επίπτωσης, θα αποκατασταθούν πολύ κοντά στη φυσική τους κατάσταση σε ό,τι αφορά τις λειτουργίες και διαδικασίες.
- **Ανθρωπογενές περιβάλλον**. Η ένταση μπορεί να εξεταστεί ως προς την ικανότητα των επηρεαζόμενων από το έργο ατόμων/κοινοτήτων να αντιμετωπίσουν ή να προσαρμοστούν στις αρνητικές αλλαγές που προκαλούνται από το έργο, το βαθμό στον οποίο η ποιότητα ζωής/ευεξία τους θα ενισχυθεί ως αποτέλεσμα των κοινωνικό-οικονομικών οφελών.
  - Αμελητέα. Δεν υπάρχει καμία αισθητή αλλαγή στην ποιότητα ζωής των ατόμων.
  - Χαμηλή. Τα άτομα / κοινότητες είναι ικανά να αντιμετωπίσουν/προσαρμοστούν στις αρνητικές επιπτώσεις με σχετική ευκολία και να διατηρήσουν την ποιότητα ζωής / ευεξία που είχαν πριν την επίπτωση. Τα άτομα θα επωφεληθούν οριακά από την προτεινόμενη δραστηριότητα και θα βιώσουν μία σχετικά μικρή βελτίωση στην ποιότητα ζωής / ευεξία τους.
  - Μέση. Τα άτομα / κοινότητες είναι ικανά να αντιμετωπίζουν/προσαρμόζονται στις αρνητικές επιπτώσεις με κάποια δυσκολία και να διατηρούν τα μέσα βιοπορισμού που είχαν πριν την επίπτωση αλλά μόνο με ένα βαθμό υποστήριξης μετριασμού. Η ποιότητα ζωής / ευεξία των ατόμων βελτιώνεται σημαντικά ως αποτέλεσμα των οφελών.
  - Υψηλή. Όσοι επηρεάζονται δε θα είναι ικανοί να αντιμετωπίσουν/προσαρμοστούν στις αρνητικές αλλαγές και να εξακολουθήσουν να διατηρούν την ποιότητα ζωής/ευεξία που είχαν πριν την επίπτωση. Η ποιότητα ζωής/ευεξία των ατόμων θα βελτιωθεί σημαντικά.
- **Έκταση**.
  - **Στο πεδίο**. Επιπτώσεις που περιορίζονται εντός των ορίων του έργου.
  - **Τοπικές**. Επιπτώσεις που επηρεάζουν μία περιορισμένη περιοχή γύρω από τη θέση του έργου.
  - **Περιφερειακές**. Επιπτώσεις που επηρεάζουν τους περιφερειακά σημαντικούς περιβαλλοντικούς πόρους ή αντιμετωπίζονται σε περιφερειακή κλίμακα όπως καθορίζεται από τα διοικητικά όρια, τον τύπο του οικότοπου / οικοσυστήμα κλπ..
  - **Εθνικές / Διεθνείς - Διασυνοριακές**. Επιπτώσεις που επηρεάζουν τους εθνικά και διεθνώς σημαντικούς περιβαλλοντικούς πόρους ή επηρεάζουν μια περιοχή σημαντική από εθνικής άποψης / ή έχουν μακρο-οικονομικές συνέπειες.
- **Αναστρεψιμότητα**.

Αφορά στην ικανότητα ενός οικοσυστήματος ή αποδέκτη να επιστρέψει στην κατάσταση πριν την επίπτωση χρησιμοποιώντας τους δικούς του μηχανισμούς ανθεκτικότητας και διακρίνεται σε:

  - **Αναστρέψιμη επίπτωση**.
  - **Μη-αναστρέψιμη επίπτωση**.
- **Διάρκεια**.
  - **Βραχυπρόθεσμες**. Επιπτώσεις που προβλέπεται να διαρκέσουν μόνο κατά τη διάρκεια της περιόδου κατασκευής.



- **Μακροπρόθεσμες.** Επιπτώσεις που θα συνεχίσουν καθόλη τη διάρκεια ζωής του έργου, αλλά σταματούν όταν διακοπεί και η λειτουργία του έργου.
- **Μόνιμες.** Επιπτώσεις που προκαλούν μία μόνιμη αλλαγή στον επηρεαζόμενο αποδέκτη ή πόρο (πχ. απομάκρυνση ή καταστροφή του οικολογικού οικότοπου) και που διαρκούν ουσιαστικά και πέραν της διάρκειας ζωής του έργου.
- **Σωρευτικότητα.**

Οι επιπτώσεις που δρουν από κοινού με άλλες επιπτώσεις (συμπεριλαμβανομένων εκείνων από τις ταυτόχρονες ή μελλοντικές δραστηριότητες τρίτων μερών) με σκοπό να επηρεάσουν τους ίδιους πόρους και/ή αποδέκτες και διακρίνεται σε:

  - **Μη σωρευτικές επιπτώσεις.**
  - **Σωρευτικές επιπτώσεις.**

Η μεθοδολογία που εφαρμόστηκε στα πλαίσια της παρούσας ΣΜΠΕ περιλαμβάνει τα εξής τέσσερα στάδια:

- **Στάδιο 1.** Το στάδιο 1 περιλαμβάνει τον καθορισμό των περιβαλλοντικών παραμέτρων με βάση την Οδηγία 2001/42, των στόχων και των δεικτών παρακολούθησης, σχετικών με το υπό εξέταση Πρόγραμμα (η διαδικασία αναλυτικά παρατίθεται στο **Παράρτημα Α**).
- **Στάδιο 2.** Ακολούθως, το στάδιο 2 περιλαμβάνει μια πρώτη εκτίμηση και αξιολόγηση των δυνητικών επιπτώσεων συγκεκριμένων βασικών κατευθύνσεων και προτεραιοτήτων σε σχέση με τους περιβαλλοντικούς στόχους που θεωρήθηκαν σημαντικοί για το υπό εξέταση Πρόγραμμα. Η διαδικασία γίνεται μέσω μια σειράς ερωτήσεων που βασίζονται στον αν και κατά πόσον επιτυγχάνονται οι τιθέμενοι περιβαλλοντικοί στόχοι και δείκτες (η διαδικασία αναλυτικά παρατίθεται στο **Παράρτημα Β**).
- **Στάδιο 3.** Το στάδιο 3 περιλαμβάνει την αποτίμηση (εντοπισμός και καταγραφή) των σημαντικών επιπτώσεων από συγκεκριμένες δράσεις ή ομάδες δράσεων του Προγράμματος σε σχετικούς περιβαλλοντικούς στόχους και προτείνονται μέτρα αντιμετώπισης των επιπτώσεων (η διαδικασία αναλυτικά παρατίθεται στο **Παράρτημα Γ**).
- **Στάδιο 4.** Το στάδιο 4 περιλαμβάνει την εκτίμηση των σωρευτικών επιπτώσεων του Προγράμματος. Η ανάλυση γίνεται κατά περιβαλλοντικό στόχο, θεματικό τομέα και δράση. Αφού αποτιμηθούν οι επιπτώσεις του σχεδίου στο σύνολό του, συσχετίζονται με την υφιστάμενη κατάσταση και εκτιμώνται και καταγράφονται οι πλέον σημαντικές σωρευτικές / συνεργιστικές επιπτώσεις, η έκτασή και ο χαρακτήρας τους και προτείνονται μέτρα για την αντιμετώπισή τους (η διαδικασία αναλυτικά παρατίθεται στο **Παράρτημα Δ**).

## 7.2.2 Προσδιορισμός Περιβαλλοντικών Στόχων

Το ΕΠ Κρήτης 2021-2027 καταρτίστηκε βάσει των **Αναπτυξιακών Στόχων** του Στρατηγικού Σχεδιασμού της Περιφέρειας Κρήτης (ΕΠ-ΣΣ 2020-2023), οι οποίοι διατυπώνονται ακολούθως:

- **Ποιοτική Ανάπτυξη,** με εξειδίκευση της οικονομίας περιβαλλοντικά φιλικής, ενσωμάτωση καινοτομιών και εφαρμογών ΤΠΕ και παράλληλη ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και της εξωστρέφειας.
- **Ενεργός Περιβαλλοντική Διαχείριση,** με πρόληψη επιπτώσεων στο περιβάλλον, ορθολογική διαχείριση των φυσικών πόρων και ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης σε έργα και δραστηριότητες.
- **Δυναμική Κοινωνική Συνοχή,** με ενίσχυση της δημογραφικής/κοινωνικής δυναμικής, φροντίδα ευάλωτων ηλικιακών/κοινωνικών ομάδων και δημιουργία ευκαιριών για τους νέους μέσα από ενεργές και δυναμικές πολιτικές σε αντίδιαστολή της παθητικής αντιμετώπισης των κοινωνικών επιπτώσεων.



- **Αποτελεσματική Διακυβέρνηση**, με ενίσχυση των ικανοτήτων της δημόσιας διοίκησης και της ενεργού και αποδοτικής συμμετοχής των τοπικών κοινωνιών στην αναπτυξιακή διαδικασία και υιοθέτηση κοινωνικών καινοτομιών.

Οι εν λόγω Αναπτυξιακοί Στόχοι εφαρμόζονται στο ΕΠ Κρήτης 2021-2027, το οποίο δομείται από 8 Τομείς Προτεραιότητας συμπεριλαμβανόμενης της Τεχνικής Βοήθειας και 19 Ειδικούς Στόχους, οι οποίοι συσχετίζονται με τους Στόχους Πολιτικής της νέας πολιτικής συνοχής της ΕΕ, οι οποίοι είναι οι ακόλουθοι:

- **Στόχος Πολιτικής 1:** Μια πιο ανταγωνιστική και έξυπνη Ευρώπη μέσω της προώθησης του καινοτόμου και έξυπνου οικονομικού μετασχηματισμού, καθώς και της περιφερειακής ψηφιακής διασυνδεσιμότητας.
- **Στόχος Πολιτικής 2:** Μια πιο πράσινη, με χαμηλές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα που μετατρέπεται σε μια οικονομία μηδενικών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και ανθεκτική Ευρώπη, μέσω της προώθησης της δίκαιης μετάβασης σε καθαρές μορφές ενέργειας, των πράσινων και γαλάζιων επενδύσεων, της κυκλικής οικονομίας, της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή, της πρόληψης και της διαχείρισης των κινδύνων και της βιώσιμης αστικής κινητικότητας.
- **Στόχος Πολιτικής 3:** Μια πιο διασυνδεδεμένη Ευρώπη μέσω της ενίσχυσης της κινητικότητας.
- **Στόχος Πολιτικής 4:** Μια πιο κοινωνική και χωρίς αποκλεισμούς Ευρώπη μέσω της υλοποίησης του ευρωπαϊκού πυλώνα κοινωνικών δικαιωμάτων.
- **Στόχος Πολιτικής 5:** Μια Ευρώπη πιο κοντά στους πολίτες της μέσω προώθησης της βιώσιμης και ολοκληρωμένης ανάπτυξης όλων των τύπων περιοχών και των τοπικών πρωτοβουλιών.

Με βάση την ανάλυση των παραπάνω στόχων και βάσει της ανάλυσης του **Παράρτηματος Α**, επιλέγονται οι ακόλουθοι βασικοί **Περιβαλλοντικοί Στόχοι (ΠΣ)**, ως πλέον συναφείς με το ΕΠ:

#### 1. Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα

- **ΠΣ1Α:** Προστασία, διατήρηση και διαχείριση της βιοποικιλότητας και η αποφυγή απώλειας οικοσυστημάτων και προστατευόμενων ειδών.

#### 2. Ατμόσφαιρα

- **ΠΣ2Α:** Μείωση των εκπομπών αέριων ρύπων στην ατμόσφαιρα.

#### 3. Κλίμα - Κλιματική Αλλαγή

- **ΠΣ3Α:** Ελαχιστοποίηση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.
- **ΠΣ3Β:** Βελτίωση ενεργειακής απόδοσης κτηριακού δυναμικού.
- **ΠΣ3Γ:** Αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής.

#### 4. Θόρυβος

- **ΠΣ4Α:** Μείωση του θορύβου που προκαλείται από τις παραγωγικές και συγκοινωνιακές υποδομές και δραστηριότητες, με παράλληλη αποφυγή έκθεσης σε επίπεδα περιβαλλοντικού θορύβου που υπερβαίνουν τα επιτρεπτά όρια.

#### 5. Υδάτινοι Πόροι

- **ΠΣ5Α:** Ελαχιστοποίηση της ρύπανσης των υδάτων (διατήρηση και βελτίωση ποιότητας υπογείων, θαλάσσιων και επιφανειακών υδάτων).
- **ΠΣ5Β:** Ελαχιστοποίηση της ποσοτικής υποβάθμισης των υδάτινων πόρων και της διάσπασης του υδρογραφικού δικτύου.





## 6. Τοπίο

- **ΠΣ6Α:** Ελαχιστοποίηση των αρνητικών επιπτώσεων στο φυσικό, ανθρωπογενές και πολιτιστικό τοπίο και ει δυνατόν αναβάθμιση της αισθητικής του τοπίου (αστικού, αγροτικού, πολιτιστικού και φυσικού) μέσω της εφαρμογής του ΕΠ.

## 7. Έδαφος

- **ΠΣ7Α:** Διαφύλαξη της ποσότητας και της ποιότητας των εδαφών.
- **ΠΣ7Β:** Μείωση της ρύπανσης των εδαφών.

## 8. Πληθυσμός – Κοινωνικοοικονομικό Περιβάλλον

- **ΠΣ8Β:** Βιώσιμη αύξηση του πληθυσμού.
- **ΠΣ8Β:** Βιώσιμη προσβασιμότητα.
- **ΠΣ8Γ:** Καταπολέμηση της φτώχειας και άρση των κοινωνικών αποκλεισμών.
- **ΠΣ8Δ:** Βελτίωση της πρόσβασης στην εργασία, εκπαίδευση, αγορές, υπηρεσίες, αναψυχή.
- **ΠΣ8Ε:** Τόνωση των παραγωγικών δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τις παρεμβάσεις του ΕΠ και διεύρυνση της οικονομικής δραστηριότητας που σχετίζεται με αυτές ή εξαρτάται από αυτές.

## 9. Ανθρώπινη Υγεία

- **ΠΣ9Α:** Βελτίωση ποιότητας ζωής.
- **ΠΣ9Β:** Ελαχιστοποίηση των ζητημάτων υγείας και των ατυχημάτων που σχετίζονται με τομείς σχετικούς προς το ΕΠ.
- **ΠΣ9Γ:** Αναβάθμιση των υποδομών κι υπηρεσιών υγείας και Βελτίωση της πρόσβασης σε αυτές.

## 10. Χρήσεις γης – Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία

- **ΠΣ10Α:** Ορθολογική χρήση γης.
- **ΠΣ10Β:** Προστασία και αναβάθμιση της αξίας της ακίνητης περιουσίας στις προτεινόμενες περιοχές παρεμβάσεων.
- **ΠΣ10Γ:** Διαχείριση, συντήρηση, αναβάθμιση και αποτελεσματική χρήση των υπάρχουσών υποδομών καθώς και των πόρων για την ανάπτυξη νέων υποδομών.

## 11. Πολιτιστική Κληρονομιά

- **ΠΣ11Α:** Διατήρηση, προστασία και ανάδειξη ιστορικών κτιρίων, αρχαιολογικών χώρων και άλλων χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος.

Στον **Πίνακα** που ακολουθεί, παρουσιάζεται η συσχέτιση μεταξύ **Περιβαλλοντικών Στόχων** των παραπάνω περιβαλλοντικών παραμέτρων του ΕΠ. Με τον όρο «συσχέτιση» νοείται η δυνατότητα επηρεασμού κατά οιονδήποτε τρόπο συγκεκριμένου Τομέα Προτεραιότητας (οι ΤΠ στα πλαίσια της παρούσας νοούνται και ως **Θεματικοί Τομείς Δράσεων**, δηλαδή δέσμες μέτρων) με περιβαλλοντική παράμετρο.

Στις στήλες του **Πίνακα 7-2** παρουσιάζονται οι Ειδικοί Στόχοι του ΠΕ (και οι αντίστοιχοι Τομείς Προτεραιότητας, οι οποίοι στα πλαίσια της παρούσας νοούνται και ως Θεματικοί Τομείς Δράσεων), ενώ στις αντίστοιχες γραμμές παρουσιάζονται οι 11 περιβαλλοντικές παράμετροι για τις οποίες εξετάζονται οι επιπτώσεις εφαρμογής του ΕΠ, με τους αντίστοιχους Περιβαλλοντικούς Στόχους, όπως αυτοί παρουσιάζονται παραπάνω.



Πίνακας 7-2: Συσχέτιση μεταξύ Περιβαλλοντικών Στόχων (των περιβαλλοντικών παραμέτρων) και Ειδικών Στόχων (των Τομέων Προτεραιότητας - Θεματικών Τομέων) του ΕΠ

		ΤΠ1		ΤΠ2			ΤΠ3	ΤΠ4			ΤΠ5						ΤΠ6			
		ΕΣ1	ΕΣ2	ΕΣ3	ΕΣ4	ΕΣ5	ΕΣ6	ΕΣ7	ΕΣ8	ΕΣ9	ΕΣ10	ΕΣ11	ΕΣ12	ΕΣ13	ΕΣ14	ΕΣ15	ΕΣ16	ΕΣ17	ΕΣ18	ΕΣ19
Περιβαλλοντικοί Στόχοι	Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα	ΠΣ1Α																		
	Ατμόσφαιρα	ΠΣ2Α																		
	Κλίμα - Κλιματική Αλλαγή	ΠΣ3Α																		
		ΠΣ3Β																		
		ΠΣ3Γ																		
	Θόρυβος	ΠΣ4Α																		
	Υδάτινοι Πόροι	ΠΣ5Α																		
		ΠΣ5Β																		
	Τοπίο	ΠΣ6Α																		
	Έδαφος	ΠΣ7Α																		
		ΠΣ7Β																		
	Πληθυσμός – Κοινωνικοοικονομικό Περιβάλλον	ΠΣ8Α																		
		ΠΣ8Β																		
		ΠΣ8Γ																		
		ΠΣ8Δ																		
		ΠΣ8Ε																		
	Ανθρώπινη Υγεία	ΠΣ9Α																		
		ΠΣ9Β																		
		ΠΣ9Γ																		





			ΤΠ1		ΤΠ2			ΤΠ3	ΤΠ4			ΤΠ5						ΤΠ6		
			ΕΣ1	ΕΣ2	ΕΣ3	ΕΣ4	ΕΣ5	ΕΣ6	ΕΣ7	ΕΣ8	ΕΣ9	ΕΣ10	ΕΣ11	ΕΣ12	ΕΣ13	ΕΣ14	ΕΣ15	ΕΣ16	ΕΣ17	ΕΣ18
Χρήσεις γης – Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία	ΠΣ10Α																			
	ΠΣ10Β																			
	ΠΣ10Γ																			
Πολιτιστική Κληρονομιά	ΠΣ11Α																			





### 7.2.3 Καθοδηγητικές Ερωτήσεις ανά Περιβαλλοντική Παράμετρο

Παρακάτω τίθενται οι καθοδηγητικές ερωτήσεις ανά περιβαλλοντική παράμετρο, η συζήτηση των οποίων θα συμβάλλει στον καθορισμό των σημαντικών επιπτώσεων ανά Ειδικό Στόχο - Θεματικό Τομέα. Αναλυτικά περιγράφονται οι γενικές παρατηρήσεις- επιπτώσεις στο **Παράρτημα Β**, η συζήτηση των οποίων συνέβαλε στον καθορισμό των σημαντικών επιπτώσεων που παρατίθενται στην επόμενη παράγραφο.

#### 1. Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα

- Περιλαμβάνονται υποδομές ή/και δραστηριότητες που θα οδηγήσουν σε απώλεια οικοσυστημάτων;
- Περιλαμβάνονται υποδομές ή/και δραστηριότητες που θα επηρεάσουν προστατευόμενες περιοχές;
- Περιλαμβάνονται υποδομές ή/και δραστηριότητες που θα επηρεάσουν δυσμενώς τα είδη πανίδας και χλωρίδας;
- Περιλαμβάνονται υποδομές ή/και δραστηριότητες που θα κατακερματίσουν τη συνέχεια μεταξύ σημαντικών οικοσυστημάτων και προστατευόμενων περιοχών, ή που θα αποτελέσουν φραγμό στις μετακινήσεις ατόμων ή πληθυσμών πανίδας;

#### 2. Ατμόσφαιρα

- Θα υπάρξει μεταβολή επί τα χείρω των εκπομπών αέριων ρύπων και σωματιδίων που προκύπτουν από τους τομείς δραστηριότητας που είναι συναφείς με το ΕΠ;
- Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΕΠ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα σε μείωση των εκπομπών αέριων ρύπων στην ατμόσφαιρα;

#### 3. Κλίμα - Κλιματική Αλλαγή

- Θα υπάρξει μεταβολή επί τα χείρω των εκπομπών αέριων ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου που προκύπτουν από τους τομείς δραστηριότητας που είναι συναφείς με το ΕΠ;
- Περιλαμβάνονται υποδομές ή/και δραστηριότητες που ενδεχομένως να συνδράμουν στη εμφάνιση μεγάλων ατυχημάτων ή/και φυσικών καταστροφών στο φυσικό ή/και ανθρωπογενές περιβάλλον λόγω της κλιματικής αλλαγής;
- Θα υπάρξει κίνδυνος εμφάνισης μεγάλων ατυχημάτων ή/και φυσικών καταστροφών σε παρεμβάσεις του ΕΠ λόγω της κλιματικής αλλαγής;
- Θα συντελέσει η εφαρμογή των δράσεων του Προγράμματος στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής και θα υποστηριχθεί από την υλοποίηση του Προγράμματος η ενεργειακή αποδοτικότητα;

#### 4. Θόρυβος

- Θα μειωθούν τα επίπεδα θορύβου;

#### 5. Υδάτινοι Πόροι

- Αναμένεται οι παρεμβάσεις του Προγράμματος να προστατέψουν το υδατικό περιβάλλον από ρύπανση, ή ακόμα και να βελτιώσουν τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων και του θαλάσσιου περιβάλλοντος;
- Αναμένεται οι παρεμβάσεις του Προγράμματος να διατηρήσουν/βελτιώσουν τα ποσοτικά χαρακτηριστικά των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων και να προστατέψουν το υδατικό περιβάλλον από διάσπαση του υδρογραφικού δικτύου;



- Αναμένεται οι παρεμβάσεις του Προγράμματος να προστατέψουν από πλημμύρες;

#### 6. Τοπίο

- Θα υπάρξει μεταβολή στον φυσικό, πολιτιστικό και αισθητικό χαρακτήρα του τοπίου στις περιοχές υλοποίησης του Προγράμματος;
- Θα υπάρξει κατακερματισμός του τοπίου από την υλοποίηση του Προγράμματος;
- Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΕΠ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα στην αναβάθμιση της αισθητικής του τοπίου;

#### 7. Έδαφος

- Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΕΠ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα στην διαφύλαξη της ποσότητας και της ποιότητας των χρήσιμων εδαφών;
- Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΕΠ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα στην μείωση της ρύπανσης και υποβάθμισης του εδάφους;

#### 8. Πληθυσμός – Κοινωνικοοικονομικό Περιβάλλον

- Θα αυξηθεί βιώσιμα ο πληθυσμός;
- Υπάρχει εύκολη και λειτουργική πρόσβαση σε όλες της περιοχές της περιφέρειας και σε θέσεις ενδιαφέροντος;
- Βελτιώνεται η πρόσβαση στις κοινωνικές, υγειονομικές και δημόσιες υπηρεσίες για όλες τις κοινωνικές ομάδες και ιδιαίτερα για άτομα ευαίσθητων κατηγοριών;
- Επιτυγχάνεται καταπολέμηση της φτώχειας και άρση των κοινωνικών αποκλεισμών;
- Αναμένεται τόνωση των παραγωγικών δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τις παρεμβάσεις του ΕΠ;
- Αναμένεται διεύρυνση της οικονομικής δραστηριότητας που σχετίζεται ή εξαρτάται από τις παρεμβάσεις του ΕΠ;

#### 9. Ανθρώπινη Υγεία

- Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΕΠ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα στην βελτίωση της ποιότητας ζωής;
- Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΕΠ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα στην προστασία και βελτίωση της ανθρώπινης υγείας και στη μείωση ατυχημάτων
- Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΕΠ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα σε των υποδομών κι υπηρεσιών υγείας και βελτίωση της πρόσβασης σε αυτές.

#### 10. Χρήσεις γης – Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία

- Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΕΠ εντάσσονται σε ένα πλαίσιο ορθολογικών χρήσεων γης;
- Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΕΠ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα στη μεταβολή στην αξία της ακίνητης περιουσίας στην ευρύτερη περιοχή παρέμβασης;
- Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΕΠ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα στην προστασία των υπάρχοντων περιουσιακών στοιχείων από τη λειτουργία και ανάπτυξη των δράσεων του ΕΠ;

#### 11. Πολιτιστική Κληρονομιά

- Προστατεύονται επαρκώς μνημεία, ιστορικά κτίρια και αρχαιολογικά προστατευόμενες περιοχές από τη λειτουργία και ανάπτυξη των δράσεων του ΕΠ;
- Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΕΠ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα στην ανάδειξη και βιώσιμη αξιοποίηση χώρους και πόρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος;



## 7.2.4 Ανάλυση των Επιπτώσεων ανά Περιβαλλοντική Παράμετρο

Στην παρούσα Ενότητα παρατίθενται συνοπτικά οι Τομείς Προτεραιότητας (οι Τομείς Προτεραιότητας στα πλαίσια της παρούσας νοούνται ως **Θεματικοί Τομείς Δράσεων**) και οι αντίστοιχες δράσεις για την άμεση σύνδεση τους με την ανάλυση των επιπτώσεων. Ακολουθώντας, παρουσιάζονται οι σημαντικές επιπτώσεις ανά περιβαλλοντική παράμετρο, όπως αυτές προέκυψαν από την ανάλυση που παρουσιάζεται εκτενώς στο **Παράρτημα Γ**.

### 7.2.4.1 Θεματικοί τομείς και δράσεις

Στα πλαίσια του ΕΠ περιλαμβάνονται οι δράσεις του ακόλουθου **Πίνακα** (παρουσίαση ανά θεματικό τομέα).

Πίνακας 7-3: Συνοπτική περιγραφή των Θεματικών Τομέων Δράσεων (Τομέων Προτεραιότητας) και των δράσεων του ΕΠ

Θεματικός Τομέας	Δράσεις
ΤΠ1 - Προώθηση της Καινοτομίας και στήριξη της επιχειρηματικότητας	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Δ1.1. Συμπράξεις επιχειρήσεων με ερευνητικούς οργανισμούς.</li> <li>■ Δ1.2. Ενίσχυση Ερευνητικών υποδομών.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Δ2.1. Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των Επιχειρήσεων.</li> </ul>
ΤΠ2 - Στήριξη της πράσινης ανάπτυξης και μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Δ3.1. Ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίων δημόσιου τομέα.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Δ4.1. Αντιπλημμυρική Προστασία.</li> <li>■ Δ4.2. Ετοιμότητα φορέων για αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Δ5.1. Συμπλήρωση/αναβάθμιση των δικτύων ύδρευσης.</li> <li>■ Δ5.2. Διαχείριση Υγρών αποβλήτων.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Δ6.1. Πράσινες υποδομές στο αστικό περιβάλλον .</li> </ul>
ΤΠ3 - Ενίσχυση της ενδοπεριφερειακής προσβασιμότητας.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Δ7.1. Συμπλήρωση/αναβάθμιση του εθνικού και περιφερειακού οδικού δικτύου.</li> </ul>
ΤΠ4 - Ενίσχυση της Κοινωνικής Δυναμικής και της Κοινωνικής Συνοχής.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Δ8.1. Αναβάθμιση/συμπλήρωση υποδομών παιδικής φροντίδας.</li> <li>■ Δ8.2. Αναβάθμιση/συμπλήρωση των υποδομών α' β' βαθμιας εκπαίδευσης.</li> <li>■ Δ8.3. Αναβάθμιση/συμπλήρωση των υποδομών γ' βαθμιας εκπαίδευσης.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Δ9.1. Αναβάθμιση/συμπλήρωση των υποδομών κοινωνικής πρόνοιας.</li> <li>■ Δ9.2. Αναβάθμιση/συμπλήρωση δομών υγείας όλων των βαθμίδων.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Δ10.1. Τουριστική Προβολή.</li> <li>■ Δ10.2. Προστασία και ανάδειξη του πολιτιστικού αποθέματος.</li> </ul>
ΤΠ5 - Προώθηση της Κοινωνικής Ένταξης και καταπολέμηση της φτώχειας.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Δ11.1. Δράσεις συμβουλευτικής-κατάρτισης-πιστοποίησης- πρακτικής άσκησης-mentoring ανέργων.</li> <li>■ Δ11.2. Ενίσχυση κοινωνικών επιχειρήσεων.</li> <li>■ Δ11.3. Μηχανισμός Διάγνωσης Αναγκών Αγοράς Εργασίας.</li> </ul>



Θεματικός Τομέας	Δράσεις
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Δ12.1.</b> Προώθηση και υποστήριξη παιδιών για την ένταξή τους στην προσχολική εκπαίδευση για παιδιά σε ανάγκη και ιδιαίτερα ευάλωτα παιδιά (Νέα εναρμόνιση από 2022 και μετά).</li><li>■ <b>Δ12.2.</b> Ανάπτυξη και ενδυνάμωση διεπιστημονικών συμβουλευτικών και υποστηρικτικών δομών και μαθησιακής υποστήριξης/συνεκπαιδευσης μαθητών/ μαθητριών με αναπηρία ή/και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες για την ισότιμη πρόσβαση και συμπερίληψη στην εκπαίδευση.</li><li>■ <b>Δ12.3.</b> Κέντρο Δημιουργικής Απασχόλησης Παιδιών (ΚΔΑΠ) ΣΤΕΜ.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Δ13.1.</b> Προσχολική φροντίδα για παιδιά που διαβιούν ή κινδυνεύουν από φτώχεια και κοινωνικό αποκλεισμό, συμπεριλαμβανομένων των ΑΜΕΑ (μέτρα εναρμόνισης 2021-22).</li><li>■ <b>Δ13.2.</b> Δράσεις για την συμμετοχή μειονεκτουσών ομάδων (π.χ. παιδιά, ΑΜΕΑ) στον αθλητισμό, τον πολιτισμό και την ενεργή κοινωνική ζωή χωρίς αποκλεισμούς.</li><li>■ <b>Δ13.3.</b> Δράσεις εξοικείωσης με τις ΤΠΕ για χρήση στην καθημερινή ζωή και άρση του αποκλεισμού.</li><li>■ <b>Δ13.4.</b> Capacity building για φορείς σχετικούς με την κοινωνική ένταξη.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Δ14.1.</b> Ολοκληρωμένες δράσεις ένταξης υπηκόων τρίτων χωρών στην αγορά εργασίας.</li><li>■ <b>Δ14.2.</b> Παροχή υπηρεσιών διαμεσολάβησης σε υπηρεσίες υγείας.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Δ15.1.</b> Στήριξη της Αυτοαπασχόλησης σε Ρομά (ΝΘΕ).</li><li>■ <b>Δ15.2.</b> Ολοκληρωμένα προγράμματα για την ενσωμάτωση των ΡΟΜΑ στην αγορά εργασίας</li><li>■ <b>Δ15.3.</b> Ομάδες Βελτίωσης Συνθηκών Διαβίωσης ΡΟΜΑ.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Δ16.1.</b> Κοινωνικά Κέντρα (Μετεξέλιξη κέντρων Κοινότητας με την ενσωμάτωση των ΚΕΜ, της διαπολιτισμικής μεσολάβησης και των Δομών παροχής αγαθών).</li><li>■ <b>Δ16.2.</b> Δομές καταπολέμησης της βίας κατά των γυναικών.</li><li>■ <b>Δ16.3.</b> Περιφερειακό Παρατηρητήριο Κοινωνικής Ένταξης</li><li>■ <b>Δ16.4.</b> Δίκτυο παροχής Κοινωνικής Φροντίδας σε ηλικιωμένους (ΚΗΦΗ).</li><li>■ <b>Δ16.5.</b> Κέντρα Δημέρευσης και Ημερήσιας Φροντίδας ΑΜΕΑ (ΚΔΗΦ).</li><li>■ <b>Δ16.6.</b> Στέγες Υποστηριζόμενης Διαβίωσης - ΣΥΔ (ΑΜΕΑ, Ηλικιωμένων, Εφήβων).</li><li>■ <b>Δ16.7.</b> Ενίσχυση Υπηρεσιών Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας.</li><li>■ <b>Δ16.8.</b> Ενίσχυση υπηρεσιών Ψυχικής Υγείας.</li><li>■ <b>Δ16.9.</b> Ανάπτυξη υπηρεσιών για την αντιμετώπιση των εξαρτήσεων (αλκοόλ, ναρκωτικές ουσίες κλπ.).</li><li>■ <b>Δ16.10.</b> Πρόγραμμα κοινωνικού φροντιστή και προσωπικού βοηθού ΑΜΕΑ, ηλικιωμένων κλπ.</li><li>■ <b>Δ16.11.</b> Ανάπτυξη ξενώνων άμεσης υποδοχής και βραχείας φιλοξενίας προς αναδοχή.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Δ17.1.</b> Υποστήριξη εφήβων: ανάπτυξη δράσεων σε υποβαθμισμένες περιοχές, (δράση στο πλαίσιο της στρατηγικής «Εγγύηση για το Παιδί»).</li></ul>



Θεματικός Τομέας	Δράσεις
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Δ17.2.</b> Δράση τοπικής ολοκληρωμένης παρέμβασης για την προστασία των παιδιών και την καταπολέμηση της φτώχειας, (δράση στο πλαίσιο της στρατηγικής «Εγγύηση για το Παιδί»).</li> </ul>
ΤΠ6 - Ολοκληρωμένη Χωρική Ανάπτυξη των Αστικών Κέντρων και της Υπαιθρου.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Δ18.1.</b> Εφαρμογές ΤΠΕ στο δημόσιο τομέα.</li> <li>■ <b>Δ18.2.</b> Ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίων δημόσιου τομέα.</li> <li>■ <b>Δ18.3.</b> Μέτρα διαχείρισης ομβρίων και πλημμυρικών φαινομένων.</li> <li>■ <b>Δ18.4.</b> Αντιμετώπιση της διάβρωσης των ακτών.</li> <li>■ <b>Δ18.5.</b> Συμπλήρωση / αναβάθμιση δικτύων ύδρευσης.</li> <li>■ <b>Δ18.6.</b> Υποδομές διαχείρισης απορριμμάτων μικρής κλίμακας.</li> <li>■ <b>Δ18.7.</b> Συμπλήρωση / αναβάθμιση αστικών οδικών αρτηριών.</li> <li>■ <b>Δ18.8.</b> Αναβάθμιση / συμπλήρωση υποδομών παιδικής φροντίδας.</li> <li>■ <b>Δ18.9.</b> Αναβάθμιση / συμπλήρωση υποδομών α' βάρθμιας εκπαίδευσης.</li> <li>■ <b>Δ18.10.</b> Αναβάθμιση / συμπλήρωση υποδομών κοινωνικής πρόνοιας.</li> <li>■ <b>Δ18.11.</b> Προστασία και ανάδειξη του πολιτιστικού αποθέματος.</li> <li>■ <b>Δ18.12.</b> Πράσινες υποδομές στο αστικό περιβάλλον.</li> <li>■ <b>Δ18.13.</b> Ηλεκτροκίνηση της αστικής συγκοινωνίας.</li> <li>■ <b>Δ18.14.</b> Διεύρυνση του δικτύου Ποδηλατοδρόμων και προμήθεια ποδηλάτων.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Δ19.1.</b> Εφαρμογές ΤΠΕ στο δημόσιο τομέα.</li> <li>■ <b>Δ19.2.</b> Υποδομές διαχείρισης απορριμμάτων μικρής κλίμακας.</li> <li>■ <b>Δ19.3.</b> Συμπλήρωση/αναβάθμιση του τοπικού οδικού δικτύου.</li> <li>■ <b>Δ19.4.</b> Προστασία και ανάδειξη του πολιτιστικού αποθέματος.</li> <li>■ <b>Δ19.5.</b> Ανάπλαση κοινόχρηστων χώρων.</li> <li>■ <b>Δ19.6.</b> Τουριστική Προβολή.</li> <li>■ <b>Δ19.7.</b> Δράσεις ενίσχυσης της βιοποικιλότητας και ανάδειξης του φυσικού περιβάλλοντος.</li> </ul>
ΤΠ7 - Τεχνική Βοήθεια ΕΤΠΑ	
ΤΠ8 - Τεχνική Βοήθεια ΕΚΤ+	

#### 7.2.4.2 Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα

Ο περιβαλλοντικός στόχος που έχει τεθεί στα πλαίσια της παρούσας ΣΜΠΕ για την περιβαλλοντική παράμετρο της βιοποικιλότητας είναι ο εξής:

- **ΠΣ1Α:** Προστασία, διατήρηση και διαχείριση της βιοποικιλότητας και η αποφυγή απώλειας οικοσυστημάτων και προστατευόμενων ειδών.

Ακολουθως, παρουσιάζονται οι σημαντικές επιπτώσεις των παρεμβάσεων του ΕΠ στην περιβαλλοντική παράμετρο 'Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα':



### **ΤΠ1 - Προώθηση της Καινοτομίας και στήριξη της επιχειρηματικότητας**

Από την υλοποίηση των δράσεων του εν λόγω θεματικού τομέα, υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης δυσμενών επιπτώσεων (από την κατάληψη εκτάσεων με φυσική βλάστηση, την εκπομπή αερίων ρύπων και θορύβου, την ανθρωπίνη παρουσία κτλ), σε φυσικές περιοχές, οικοσυστήματα, είδη χλωρίδας και πανίδας από την κατασκευή νέων ή την επέκταση υφιστάμενων κτιριακών και παραγωγικών εγκαταστάσεων και δραστηριοτήτων. Ωστόσο, μολονότι εκτιμάται ότι οι επιπτώσεις στη δομή των βιοτόπων, στην επικοινωνία μεταξύ σημαντικών οικοσυστημάτων και προστατευόμενων περιοχών, καθώς και στη βιοποικιλότητα, από την κατασκευή νέων ή επέκταση υφιστάμενων κτιριακών και παραγωγικών εγκαταστάσεων και δραστηριοτήτων αναμένονται αρνητικές, εντούτοις αξιολογούνται ως μικρής έκτασης και έντασης καθώς οι εν λόγω παρεμβάσεις είναι σχετικά περιορισμένες (τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργίας).

Η έρευνα σε τεχνολογίες για την προστασία του περιβάλλοντος, ενδεχομένως θα έχει θετική επίπτωση σε επόμενο στάδιο, το οποίο θα περιλαμβάνει την υιοθέτηση των τεχνολογιών αυτών.

### **ΤΠ2 - Στήριξη της πράσινης ανάπτυξης και μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα.**

Δράσεις όπως η υλοποίηση αναπλάσεων και πράσινων υποδομών στο αστικό περιβάλλον και η ενίσχυση της ετοιμότητας των αρμόδιων φορέων για αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών αναμένεται να έχουν άμεσες θετικές επιπτώσεις στην προστασία, διατήρηση και διαχείριση της βιοποικιλότητας. Επιπλέον, μία πλειάδα δράσεων του εν λόγω ΤΠ (ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίων, έργα αντιπλημμυρικής προστασίας, αναβάθμιση των δικτύων ύδρευσης, υποδομές διαχείρισης απορριμμάτων), αναμένεται να προκαλέσει έμμεσες θετικές επιπτώσεις (ποικίλης έντασης και έκτασης) στην προστασία, διατήρηση και διαχείριση της βιοποικιλότητας και στην αποφυγή απώλειας οικοσυστημάτων και προστατευόμενων ειδών. Αντίθετα, παρεμβάσεις όπως οι αναπλάσεις οδικών αρτηριών πόλεων και οι κατασκευαστικές εργασίες των λοιπών παρεμβάσεων αναμένεται να προκαλέσουν περιορισμένες δυσμενείς επιπτώσεις (πολύ περιορισμένης έκτασης ή διάρκειας παρεμβάσεις).

### **ΤΠ3 - Ενίσχυση της ενδοπεριφερειακής προσβασιμότητας.**

Οι επιπτώσεις στη δομή των βιοτόπων, στην επικοινωνία μεταξύ σημαντικών οικοσυστημάτων και προστατευόμενων περιοχών, καθώς και στη βιοποικιλότητα, από την κατασκευή νέων οδικών τμημάτων, αναμένονται αρνητικές, μολονότι σχετικά μικρής έκτασης, καθώς οι εν λόγω παρεμβάσεις είναι σχετικά περιορισμένες. Αντίστοιχα, από την αναβάθμιση τμημάτων οδικών αξόνων, αναμένονται μικρότερης κλίμακας αρνητικές επιπτώσεις, καθώς πρόκειται για επεμβάσεις σε κατά κύριο λόγο υφιστάμενα έργα σε περιοχές όπου ήδη υφίστανται ανάλογες υποδομές. Εκτιμάται ότι θα υπάρξουν επιπτώσεις στα είδη της χλωρίδας και πανίδας που διαβιούν στην περιοχή της άμεσης γειτονίας των οδικών αξόνων.

### **ΤΠ4 - Ενίσχυση της Κοινωνικής Δυναμικής και της Κοινωνικής Συνοχής.**

Στην περίπτωση κατασκευής νέων ή επέκτασης υφιστάμενων κτηριακών υποδομών (υποδομών εκπαίδευσης, υγείας και πολιτισμού), δεν αναμένεται να επηρεαστεί ο Περιβαλλοντικός Στόχος της παρούσας παραμέτρου, καθώς οι παρεμβάσεις είναι εξαιρετικά μικρής έκτασης για να επηρεάσουν τα οικοσυστήματα και τη βιοποικιλότητα της περιοχής. Ωστόσο, σε περίπτωση που η προβολή του





τουριστικού προϊόντος και η επιμήκυνση της τουριστικής περιόδου οδηγήσουν σε υπέρμετρη ανάπτυξη τομέων θεματικού τουρισμού (όπως ο οικοτουρισμός), θα μπορούσαν να προκληθούν δυσμενείς περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Συνεπώς, ο θεματικός τουρισμός, και ιδιαίτερα ο οικοτουρισμός, πρέπει ν' αναπτυχθεί με προσοχή, καθώς μέσω αυτού μπορεί να επιτευχθεί ακόμη και ανάδειξη της βιοποικιλότητας μέσω των οικοτουριστικών δραστηριοτήτων, αν υπάρξει προσεκτικός σχεδιασμός.

#### **ΤΠ5 - Προώθηση της Κοινωνικής Ένταξης και καταπολέμηση της φτώχειας.**

Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων του εν λόγω ΤΠ.

#### **ΤΠ6 - Ολοκληρωμένη Χωρική Ανάπτυξη των Αστικών Κέντρων και της Υπαιθρου.**

Στα πλαίσια του εν λόγω ΤΠ προβλέπονται δράσεις ενίσχυσης της βιοποικιλότητας και ανάδειξης του φυσικού περιβάλλοντος, οι οποίες αναμένεται να έχουν ισχυρές θετικές επιπτώσεις στην προστασία, διατήρηση και διαχείριση της βιοποικιλότητας. Επιπλέον, δράσεις όπως η υλοποίηση αναπλάσεων και πράσινων υποδομών αναμένεται να έχουν άμεσες θετικές επιπτώσεις στην επίτευξη του ΠΣ. Παράλληλα, μία πλειάδα δράσεων του εν λόγω ΤΠ (ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίων, αντιδιαβρωτικά έργα, αναβάθμιση των δικτύων ύδρευσης, υποδομές διαχείρισης υγρών και στερών αποβλήτων, ηλεκτροκίνηση της αστικής συγκοινωνίας, διεύρυνση του δικτύου ποδηλατοδρόμων κτλ), αναμένεται να προκαλέσει έμμεσες θετικές επιπτώσεις (ποικίλης έντασης και έκτασης) στην προστασία, διατήρηση και διαχείριση της βιοποικιλότητας και στην αποφυγή απώλειας οικοσυστημάτων και προστατευόμενων ειδών.

Αντίθετα, υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης δυσμενών επιπτώσεων σε φυσικές περιοχές, οικοσυστήματα, είδη χλωρίδας και πανίδας από την κατασκευή νέων ή την επέκταση υφιστάμενων κτιριακών εγκαταστάσεων και οδικών αρτηριών. Ωστόσο, μολονότι εκτιμάται ότι οι επιπτώσεις στη δομή των βιοτόπων, στην επικοινωνία μεταξύ σημαντικών οικοσυστημάτων και προστατευόμενων περιοχών, καθώς και στη βιοποικιλότητα, από την κατασκευή νέων ή επέκταση υφιστάμενων κτιριακών ή συγκοινωνιακών υποδομών, θα είναι αρνητικές, εντούτοις αξιολογούνται ως μικρής έκτασης και έντασης καθώς οι εν λόγω παρεμβάσεις είναι σχετικά περιορισμένες (τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργίας). Οι κατασκευαστικές εργασίες των λοιπών παρεμβάσεων αναμένεται να προκαλέσουν περιορισμένες δυσμενείς επιπτώσεις (πολύ περιορισμένης έκτασης ή διάρκειας παρεμβάσεις).

Σε περίπτωση που η προβολή του τουριστικού προϊόντος και η επιμήκυνση της τουριστικής περιόδου οδηγήσουν σε υπέρμετρη ανάπτυξη τομέων θεματικού τουρισμού (όπως ο οικοτουρισμός), θα μπορούσαν να προκληθούν δυσμενείς περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Συνεπώς, ο θεματικός τουρισμός, και ιδιαίτερα ο οικοτουρισμός, πρέπει ν' αναπτυχθεί με προσοχή, καθώς μέσω αυτού μπορεί να επιτευχθεί ακόμη και ανάδειξη της βιοποικιλότητας μέσω των οικοτουριστικών δραστηριοτήτων, αν υπάρξει προσεκτικός σχεδιασμός.



### 7.2.4.3 Ατμόσφαιρα

Ο περιβαλλοντικός στόχος που έχει τεθεί στα πλαίσια της παρούσας ΣΜΠΕ για την περιβαλλοντική παράμετρο της ατμόσφαιρας είναι ο εξής:

- **ΠΣ2Α:** Μείωση των εκπομπών αέριων ρύπων στην ατμόσφαιρα.

Ακολουθώς, παρουσιάζονται οι σημαντικές επιπτώσεις των παρεμβάσεων του ΕΠ στην περιβαλλοντική παράμετρο 'Ατμόσφαιρα':

#### **ΤΠ1 - Προώθηση της Καινοτομίας και στήριξη της επιχειρηματικότητας**

Η κατασκευή νέων ή η επέκταση υφιστάμενων κτιριακών και παραγωγικών εγκαταστάσεων και δραστηριοτήτων, αναμένεται να αυξήσει την εκπομπή αέριων ρύπων στην ατμόσφαιρα, οδηγώντας στην καταγραφή αρνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων, στην περίπτωση που δεν θα ενθαρρυνθούν οι επιχειρήσεις να υιοθετήσουν πρακτικές μείωσης ρυπογόνων παραγωγικών διαδικασιών και προστασίας της ατμόσφαιρας.

Η έρευνα σε τεχνολογίες για την προστασία του περιβάλλοντος, ενδεχομένως θα έχει θετική επίπτωση σε επόμενο στάδιο, το οποίο θα περιλαμβάνει την υιοθέτηση των τεχνολογιών αυτών

#### **ΤΠ2 - Στήριξη της πράσινης ανάπτυξης και μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα.**

Η υλοποίηση αναπλάσεων και πράσινων υποδομών στο αστικό περιβάλλον, οι αναπλάσεις οδικών αρτηριών πόλεων που θα συνδράμουν σε μία λειτουργικότερη διασύνδεση των συγκοινωνιών και κυρίως η ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίων δημόσιου τομέα αναμένεται να έχουν άμεσες θετικές επιπτώσεις στην μείωση των εκπομπών αέριων ρύπων στην ατμόσφαιρα (λόγω της εξοικονόμησης ενέργειας που με τη σειρά της οδηγεί σε μείωση χρήσης ορυκτών καυσίμων και εκπομπή αέριων ρύπων.

Ωστόσο, οι αναπλάσεις οδικών αρτηριών πόλεων, στην περίπτωση που θα απαιτήσουν εκτεταμένες παρεμβάσεις και σημαντική βελτίωση ή κατασκευή νέων οδικών τμημάτων ενδέχεται να συμβάλλουν και στην αύξηση των εκπομπών αερίων ρύπων και σωματιδίων.

#### **ΤΠ3 - Ενίσχυση της ενδοπεριφερειακής προσβασιμότητας.**

Η κατασκευή νέων οδικών αξόνων και η ολοκλήρωση αναβάθμισης τμημάτων οδικών αξόνων, αναμένεται να συμβάλλουν στην αύξηση των εκπομπών αερίων ρύπων και σωματιδίων. Ωστόσο, οι δυνητικές δυσμενείς επιπτώσεις αναμένεται να ισοσκελιστούν μερικώς από τη μείωση του χρόνου που απαιτείται για την προσέγγιση προορισμών και ενδεχομένως των ίδιων των αποστάσεων που θα διανύουν οι χρήστες τους. Αυτές οι μειώσεις με τη σειρά τους θα οδηγήσουν σε ελάττωση των εκπομπών αερίων ρύπων και συνεπώς των εκπομπών που θα προκύψουν από την αναβάθμιση του υπάρχοντος δικτύου.

#### **ΤΠ4 - Ενίσχυση της Κοινωνικής Δυναμικής και της Κοινωνικής Συνοχής.**

Στην περίπτωση κατασκευής νέων ή επέκτασης υφιστάμενων κτηριακών υποδομών (υποδομών εκπαίδευσης, υγείας και πολιτισμού) δεν αναμένεται να επηρεαστεί ο Περιβαλλοντικός Στόχος της παρούσας παραμέτρου, καθώς οι παρεμβάσεις είναι εξαιρετικά μικρής έκτασης για να επηρεάσουν την ατμόσφαιρα της περιοχής.



### **ΤΠ5 - Προώθηση της Κοινωνικής Ένταξης και καταπολέμηση της φτώχειας.**

Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων του εν λόγω ΤΠ.

### **ΤΠ6 - Ολοκληρωμένη Χωρική Ανάπτυξη των Αστικών Κέντρων και της Υπαιθρου.**

Η υλοποίηση αναπλάσεων και πράσινων υποδομών, οι αναπλάσεις οδικών αρτηριών πόλεων που θα συνδράμουν σε μία λειτουργικότερη διασύνδεση των συγκοινωνιών και κυρίως η ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίων του δημόσιου τομέα αναμένεται να έχουν άμεσες θετικές επιπτώσεις στην μείωση των εκπομπών αέριων ρύπων στην ατμόσφαιρα (λόγω της εξοικονόμησης ενέργειας που με τη σειρά της οδηγεί σε μείωση χρήσης ορυκτών καυσίμων και εκπομπή αέριων ρύπων). Παράλληλα, μία σειρά δράσεων του εν λόγω ΤΠ (ΤΠΕ στο δημόσιο τομέα, ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίων, ηλεκτροκίνηση της αστικής συγκοινωνίας, διεύρυνση του δικτύου ποδηλατοδρόμων κτλ), αναμένεται να προκαλέσει έμμεσες θετικές επιπτώσεις (ποικίλης έντασης και έκτασης) στην προστασία της ατμόσφαιρας.

Αντίθετα, υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης δυσμενών επιπτώσεων από την κατασκευή νέων ή επέκταση υφιστάμενων οδικών τμημάτων, καθώς και από τις κατασκευαστικές εργασίες των λοιπών παρεμβάσεων. Ωστόσο, αυτές αξιολογούνται ως μικρής έκτασης και έντασης καθώς οι εν λόγω παρεμβάσεις είναι σχετικά περιορισμένες (τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργίας).

#### **7.2.4.4 Κλίμα - Κλιματική Αλλαγή**

Οι περιβαλλοντικοί στόχοι που έχουν τεθεί στα πλαίσια της παρούσας ΣΜΠΕ για την περιβαλλοντική παράμετρο του κλίματος και της κλιματικής αλλαγής είναι οι εξής:

- **ΠΣ3Α:** Ελαχιστοποίηση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.
- **ΠΣ3Β.** Βελτίωση ενεργειακής απόδοσης κτηριακού δυναμικού.
- **ΠΣ3Γ.** Αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής.

Ακολουθώς, παρουσιάζονται οι σημαντικές επιπτώσεις των παρεμβάσεων του ΕΠ στην περιβαλλοντική παράμετρο 'Κλίμα - Κλιματική Αλλαγή':

### **ΤΠ1 - Προώθηση της Καινοτομίας και στήριξη της επιχειρηματικότητας**

Η κατασκευή νέων ή η επέκταση υφιστάμενων κτιριακών και παραγωγικών εγκαταστάσεων και δραστηριοτήτων, αναμένεται να αυξήσει την εκπομπή αέριων ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα, οδηγώντας στην καταγραφή αρνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων, στην περίπτωση που δεν θα ενθαρρυνθούν οι επιχειρήσεις να υιοθετήσουν πρακτικές ελαχιστοποίησης εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Ο σχεδιασμός της κατασκευής νέων ή της επέκτασης υφιστάμενων κτιριακών και παραγωγικών εγκαταστάσεων, θα πρέπει να περιλαμβάνει κατά προτεραιότητα μέτρα που θα βοηθήσουν τις επιχειρήσεις στην ορθολογική διαχείριση της ενέργειας και στην υψηλή ενεργειακή απόδοση τους.

Η έρευνα σε τεχνολογίες για την προστασία του περιβάλλοντος, ενδεχομένως θα έχει θετική επίπτωση σε επόμενο στάδιο, το οποίο θα περιλαμβάνει την υιοθέτηση των τεχνολογιών αυτών.



### **ΤΠ2 - Στήριξη της πράσινης ανάπτυξης και μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα.**

Οι αναπλάσεις οδικών αρτηριών πόλεων που θα συνδράμουν σε μία λειτουργικότερη διασύνδεση των συγκοινωνιών και κυρίως η ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίων δημόσιου τομέα αναμένεται να έχουν άμεσες θετικές επιπτώσεις στην μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα (λόγω της εξοικονόμησης ενέργειας που με τη σειρά της οδηγεί σε μείωση χρήσης ορυκτών καυσίμων και εκπομπή αερίων ρύπων. Επιπλέον, δράσεις όπως η υλοποίηση έργων αντιμετώπισης πλημμυρικών φαινομένων και ενίσχυσης της ετοιμότητας των αρμόδιων φορέων για αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών αναμένεται να έχουν άμεσες θετικές επιπτώσεις στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής.

### **ΤΠ3 - Ενίσχυση της ενδοπεριφερειακής προσβασιμότητας.**

Η κατασκευή νέων οδικών αξόνων και η ολοκλήρωση αναβάθμισης των υφιστάμενων αναμένεται να συνεισφέρουν στην αύξηση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Ωστόσο, οι δυνητικές δυσμενείς επιπτώσεις αναμένεται να ισοσκελιστούν (τουλάχιστον μερικώς) από τη μείωση του χρόνου που απαιτείται για την προσέγγιση προορισμών και ενδεχομένως των αποστάσεων που θα διανύουν οι χρήστες τους. Αυτές οι μειώσεις με τη σειρά τους θα οδηγήσουν σε ελάττωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και συνεπώς των εκπομπών που θα προκύψουν από την αναβάθμιση του υπάρχοντος δικτύου. Συνεπώς, αναμένεται και αύξηση της ενεργειακής αποδοτικότητας.

### **ΤΠ4 - Ενίσχυση της Κοινωνικής Δυναμικής και της Κοινωνικής Συνοχής.**

Στην περίπτωση κατασκευής νέων ή επέκτασης υφιστάμενων κτηριακών υποδομών (υποδομών εκπαίδευσης, υγείας και πολιτισμού) δεν αναμένεται να επηρεαστούν οι Περιβαλλοντικοί Στόχοι της παρούσας παραμέτρου, καθώς οι παρεμβάσεις είναι εξαιρετικά μικρής έκτασης για να συντελέσουν ουσιαστικά σε διεργασίες της κλιματικής αλλαγής.

### **ΤΠ5 - Προώθηση της Κοινωνικής Ένταξης και καταπολέμηση της φτώχειας.**

Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων του εν λόγω ΤΠ.

### **ΤΠ6 - Ολοκληρωμένη Χωρική Ανάπτυξη των Αστικών Κέντρων και της Υπαίθρου.**

Η υλοποίηση αναπλάσεων και πράσινων υποδομών, οι αναπλάσεις οδικών αρτηριών πόλεων που θα συνδράμουν σε μία λειτουργικότερη διασύνδεση των συγκοινωνιών και κυρίως η ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίων του δημόσιου τομέα αναμένεται να έχουν άμεσες θετικές επιπτώσεις στην μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα (λόγω της εξοικονόμησης ενέργειας που με τη σειρά της οδηγεί σε μείωση χρήσης ορυκτών καυσίμων και εκπομπή αερίων του θερμοκηπίου). Παράλληλα, μία σειρά δράσεων του εν λόγω ΤΠ (ΤΠΕ στο δημόσιο τομέα, ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίων, ηλεκτροκίνηση της αστικής συγκοινωνίας, διεύρυνση του δικτύου ποδηλατοδρόμων κτλ), αναμένεται να προκαλέσει έμμεσες θετικές επιπτώσεις (ποικίλης έντασης και έκτασης) στην ανάσχεση της κλιματικής αλλαγής και στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων της.

Επιπλέον, δράσεις όπως η υλοποίηση έργων αντιμετώπισης της διάβρωσης και των πλημμυρών, αναμένεται να έχουν άμεσες θετικές επιπτώσεις στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής.



Αντίθετα, υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης δυσμενών επιπτώσεων από την κατασκευή νέων ή επέκταση υφιστάμενων οδικών τμημάτων, καθώς και από τις κατασκευαστικές εργασίες των λοιπών παρεμβάσεων. Ωστόσο, αυτές αξιολογούνται ως μικρής έκτασης και έντασης καθώς οι εν λόγω παρεμβάσεις είναι σχετικά περιορισμένες (τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργίας).

#### 7.2.4.5 Θόρυβος

Ο περιβαλλοντικός στόχος που έχει τεθεί στα πλαίσια της παρούσας ΣΜΠΕ για την περιβαλλοντική παράμετρο του θορύβου είναι ο εξής:

- **ΠΣ4Α:** Μείωση του θορύβου που προκαλείται από τις παραγωγικές και συγκοινωνιακές υποδομές και δραστηριότητες, με παράλληλη αποφυγή έκθεσης σε επίπεδα περιβαλλοντικού θορύβου που υπερβαίνουν τα επιτρεπτά όρια.

Ακολουθώντας, παρουσιάζονται οι σημαντικές επιπτώσεις των παρεμβάσεων του ΕΠ στην περιβαλλοντική παράμετρο 'Θόρυβος':

#### **ΤΠ1 - Προώθηση της Καινοτομίας και στήριξη της επιχειρηματικότητας**

Η κατασκευή νέων ή η επέκταση υφιστάμενων κτιριακών και παραγωγικών εγκαταστάσεων και δραστηριοτήτων, αναμένεται να αυξήσει τις εκπομπές θορύβου, τόσο σημειακά στις θέσεις των παρεμβάσεων, όσο και στην ευρύτερη περιοχή (λόγω μεταφορικών και συγκοινωνιακών δραστηριοτήτων), οδηγώντας στην καταγραφή αρνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Στην περίπτωση που θα ενθαρρυνθούν οι επιχειρήσεις να υιοθετήσουν βέλτιστες πρακτικές ελαχιστοποίησης των εκπομπών θορύβου (ενδεικτικά: αντιθορυβικά πετάσματα όπου απαιτείται, σύγχρονο και πιστοποιημένο εξοπλισμό κτλ), οι επιπτώσεις εκτιμώνται ως περιορισμένες και αντιμετωπίσιμες.

Η έρευνα σε τεχνολογίες για την προστασία του περιβάλλοντος, ενδεχομένως θα έχει θετική επίπτωση σε επόμενο στάδιο, το οποίο θα περιλαμβάνει την υιοθέτηση των τεχνολογιών αυτών.

#### **ΤΠ2 - Στήριξη της πράσινης ανάπτυξης και μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα.**

Η υλοποίηση αναπλάσεων και πράσινων υποδομών στο αστικό περιβάλλον και οι αναπλάσεις οδικών αρτηριών πόλεων που θα συνδράμουν σε μία λειτουργικότερη διασύνδεση των συγκοινωνιών, αναμένεται να επιφέρουν θετικές επιπτώσεις στη μείωση του θορύβου σε τοπικό επίπεδο. Αντίθετα, οι κατασκευαστικές εργασίες των παρεμβάσεων αναμένεται να προκαλέσουν περιορισμένες δυσμενείς επιπτώσεις (πολύ περιορισμένης έκτασης και διάρκειας).

#### **ΤΠ3 - Ενίσχυση της ενδοπεριφερειακής προσβασιμότητας.**

Η κατασκευή νέων οδικών αξόνων και η ολοκλήρωση αναβάθμισης των υφιστάμενων αναμένεται να συνεισφέρουν στην αύξηση των εκπομπών θορύβου σε τοπική κλίμακα, στις περιοχές χωροθέτησης των προτεινόμενων παρεμβάσεων. Όπως είναι λογικό, στις περιοχές υλοποίησης αναβαθμίσεων και βελτιώσεων υφιστάμενων οδικών αξόνων, αναμένονται μικρότερες επιπτώσεις, καθώς σε αυτές ήδη υφίστανται οι ανάλογες μεταφορικές δραστηριότητες με αποτέλεσμα τις αντίστοιχες εκπομπές θορύβου.



#### **ΤΠ4 - Ενίσχυση της Κοινωνικής Δυναμικής και της Κοινωνικής Συνοχής.**

Στην περίπτωση κατασκευής νέων ή επέκτασης υφιστάμενων κτηριακών υποδομών (υποδομών εκπαίδευσης, υγείας και πολιτισμού) ή αναβάθμισης των αντίστοιχων υπηρεσιών, δεν αναμένεται να επηρεαστεί ο Περιβαλλοντικός Στόχος της παρούσας παραμέτρου, καθώς οι παρεμβάσεις είναι εξαιρετικά μικρής έκτασης για να επηρεάσουν ουσιαστικά τα επίπεδα των εκπομπών θορύβου. Οι ενδεχόμενες επιπτώσεις θα είναι μικρές, εστιασμένες σε πολύ περιορισμένο πεδίο και αντιμετωπίσιμες.

#### **ΤΠ5 - Προώθηση της Κοινωνικής Ένταξης και καταπολέμηση της φτώχειας.**

Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων του εν λόγω ΤΠ.

#### **ΤΠ6 - Ολοκληρωμένη Χωρική Ανάπτυξη των Αστικών Κέντρων και της Υπαιθρου.**

Η υλοποίηση αναπλάσεων και πράσινων υποδομών, οι αναπλάσεις οδικών αρτηριών πόλεων που θα συνδράμουν σε μία λειτουργικότερη διασύνδεση των συγκοινωνιών, η ηλεκτροκίνηση της αστικής συγκοινωνίας και η διεύρυνση του δικτύου ποδηλατοδρόμων, αναμένεται να επιφέρουν θετικές επιπτώσεις στη μείωση του θορύβου σε τοπικό επίπεδο. Αντίθετα, υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης δυσμενών επιπτώσεων από την κατασκευή νέων ή επέκταση υφιστάμενων οδικών τμημάτων, καθώς και από τις κατασκευαστικές εργασίες των λοιπών παρεμβάσεων. Ωστόσο, αυτές αξιολογούνται ως μικρής έκτασης και έντασης καθώς οι εν λόγω παρεμβάσεις είναι σχετικά περιορισμένες (τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργίας).

#### **7.2.4.6 Υδάτινοι Πόροι**

Ο περιβαλλοντικός στόχος που έχει τεθεί στα πλαίσια της παρούσας ΣΜΠΕ για την περιβαλλοντική παράμετρο του υδατικού περιβάλλοντος είναι ο εξής:

- **ΠΣ5Α:** Ελαχιστοποίηση της ρύπανσης των υδάτων (διατήρηση και βελτίωση ποιότητας υπογείων, θαλάσσιων και επιφανειακών υδάτων).
- **ΠΣ5Β:** Ελαχιστοποίηση της ποσοτικής υποβάθμισης των υδάτινων πόρων και της διάσπασης του υδρογραφικού δικτύου.

Ακολουθώς, παρουσιάζονται οι σημαντικές επιπτώσεις των παρεμβάσεων του ΕΠ στην περιβαλλοντική παράμετρο 'Υδάτινοι Πόροι':

#### **ΤΠ1 - Προώθηση της Καινοτομίας και στήριξη της επιχειρηματικότητας**

Η κατασκευή νέων ή η επέκταση υφιστάμενων κτιριακών και παραγωγικών εγκαταστάσεων και δραστηριοτήτων, αναμένεται να αυξήσει τη ζήτηση σε νερό (ενδεχομένως οδηγώντας σε ποσοτική υποβάθμιση των υδάτινων πόρων), καθώς και την παραγωγή υγρών αποβλήτων (ενδεχομένως οδηγώντας σε ποιοτική υποβάθμιση των υδάτινων πόρων). Εντούτοις, οι δυνητικές δυσμενείς επιπτώσεις αξιολογούνται ως μικρής έκτασης και έντασης (τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργίας).

Η έρευνα σε τεχνολογίες για την προστασία του περιβάλλοντος, ενδεχομένως θα έχει θετική επίπτωση σε επόμενο στάδιο, το οποίο θα περιλαμβάνει την υιοθέτηση των τεχνολογιών αυτών.

#### **ΤΠ2 - Στήριξη της πράσινης ανάπτυξης και μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα.**





Η υλοποίηση έργων αντιμετώπισης πλημμυρικών φαινομένων, (αντιπλημμυρικά έργα μικρής κλίμακας), η αναβάθμιση – συμπλήρωση των δικτύων ύδρευσης και η υλοποίηση έργων συλλογής και επεξεργασίας λυμάτων οικισμών Δ' Κατηγορίας, εκτιμάται ότι θα συνεισφέρουν στη διατήρηση και βελτίωση της ποιότητας και της ποσότητας υπογείων, θαλάσσιων και επιφανειακών υδάτων.

Αντίθετα, παρεμβάσεις όπως οι αναπλάσεις οδικών αρτηριών πόλεων και οι κατασκευαστικές εργασίες των λοιπών παρεμβάσεων αναμένεται να προκαλέσουν περιορισμένες δυσμενείς επιπτώσεις (πολύ περιορισμένης έκτασης ή διάρκειας παρεμβάσεις).

### **ΤΠ3 - Ενίσχυση της ενδοπεριφερειακής προσβασιμότητας.**

Η κατασκευή νέων οδικών αξόνων και η ολοκλήρωση αναβάθμισης των υφιστάμενων αναμένεται να έχει μικρής κλίμακας επίδραση στο υδατικό περιβάλλον, εξαιτίας των ρυπαντικών φορτίων που θα προκύπτουν κατά το στάδιο της κατασκευής των απαραίτητων υποδομών, οι οποίες ωστόσο μπορούν να μετριαστούν με την εφαρμογή των κατάλληλων μέτρων αντιμετώπισης. Κατά τη φάση λειτουργίας των υποδομών εκτιμάται ότι μπορεί να προκληθούν αρνητικές επιπτώσεις από τις αποπλύσεις των οδοστρωμάτων στις περιπτώσεις βροχοπτώσεων. Με την ενσωμάτωση των απαραίτητων τεχνικών παρεμβάσεων στον σχεδιασμό των επιμέρους έργων θα εξασφαλιστεί τόσο η προστασία του υδατικού περιβάλλοντος από τη διάσπαση του υδρογραφικού δικτύου, όσο και πρόληψη πλημμυρικών φαινομένων.

### **ΤΠ4 - Ενίσχυση της Κοινωνικής Δυναμικής και της Κοινωνικής Συνοχής.**

Η κατασκευή νέων ή η επέκταση υφιστάμενων κτηριακών υποδομών (υποδομών εκπαίδευσης, υγείας και πολιτισμού) ή αναβάθμισης των αντίστοιχων υπηρεσιών, δεν αναμένεται να επηρεάσει τον Περιβαλλοντικό Στόχο της παρούσας παραμέτρου, καθώς οι παρεμβάσεις είναι εξαιρετικά μικρής έκτασης για να επηρεάσουν ουσιαστικά τους υδάτινους πόρους, τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργίας.

### **ΤΠ5 - Προώθηση της Κοινωνικής Ένταξης και καταπολέμηση της φτώχειας.**

Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων του εν λόγω ΤΠ.

### **ΤΠ6 - Ολοκληρωμένη Χωρική Ανάπτυξη των Αστικών Κέντρων και της Υπαίθρου.**

Η υλοποίηση έργων αντιμετώπισης πλημμυρικών φαινομένων, έργων αντιμετώπισης διάβρωσης των ακτών και διαχείρισης των ομβρίων υδάτων, η αναβάθμιση – συμπλήρωση των δικτύων ύδρευσης και η υλοποίηση έργων συλλογής και επεξεργασίας λυμάτων, εκτιμάται ότι θα συνεισφέρουν στη διατήρηση και βελτίωση της ποιότητας και της ποσότητας υπογείων, θαλάσσιων και επιφανειακών υδάτων.

Αντίθετα, οι κατασκευαστικές εργασίες των παρεμβάσεων αναμένεται να προκαλέσουν περιορισμένες δυσμενείς επιπτώσεις (πολύ περιορισμένης έκτασης ή διάρκειας παρεμβάσεις).

Η κατασκευή νέων οδικών αξόνων και η ολοκλήρωση αναβάθμισης των υφιστάμενων αναμένεται να έχει μικρής κλίμακας επίδραση στο υδατικό περιβάλλον, εξαιτίας των ρυπαντικών φορτίων που θα προκύπτουν κατά το στάδιο της κατασκευής των συγκοινωνιακών υποδομών, οι οποίες ωστόσο μπορούν να μετριαστούν με την εφαρμογή των κατάλληλων μέτρων αντιμετώπισης. Κατά τη φάση





λειτουργίας των υποδομών εκτιμάται ότι μπορεί να προκληθούν αρνητικές επιπτώσεις από τις αποπλύσεις των οδοστρωμάτων στις περιπτώσεις βροχοπτώσεων. Με την ενσωμάτωση των απαραίτητων τεχνικών παρεμβάσεων στον σχεδιασμό των επιμέρους έργων θα εξασφαλιστεί τόσο η προστασία του υδατικού περιβάλλοντος από τη διάσπαση του υδρογραφικού δικτύου, όσο και πρόληψη πλημμυρικών φαινομένων.

#### 7.2.4.7 Τοπίο

Ο περιβαλλοντικός στόχος που έχει τεθεί στα πλαίσια της παρούσας ΣΜΠΕ για την περιβαλλοντική παράμετρο του τοπίου είναι ο εξής:

- **ΠΣ6Α:** Ελαχιστοποίηση των αρνητικών επιπτώσεων στο φυσικό, ανθρωπογενές και πολιτιστικό τοπίο και ει δυνατόν αναβάθμιση της αισθητικής του τοπίου (αστικού, αγροτικού, πολιτιστικού και φυσικού) μέσω της εφαρμογής του ΕΠ.

Ακολουθώς, παρουσιάζονται οι σημαντικές επιπτώσεις των παρεμβάσεων του ΕΠ στην περιβαλλοντική παράμετρο 'Τοπίο':

#### **ΤΠ1 - Προώθηση της Καινοτομίας και στήριξη της επιχειρηματικότητας**

Η κατασκευή νέων ή η επέκταση υφιστάμενων κτιριακών και παραγωγικών εγκαταστάσεων και δραστηριοτήτων, ενδεχομένως να επιβαρύνει τοπικά την αισθητική του τοπίου. Οι δυνητικές επιπτώσεις αξιολογούνται ως μικρής έκτασης και έντασης καθώς οι εν λόγω παρεμβάσεις είναι σχετικά περιορισμένες (τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργίας) και δεν αναμένεται να κατακερματίσουν το τοπίο ή να το μεταβάλλουν σε σημαντική έκταση.

Η έρευνα σε τεχνολογίες για την προστασία του περιβάλλοντος, ενδεχομένως θα έχει θετική επίπτωση σε επόμενο στάδιο, το οποίο θα περιλαμβάνει την υιοθέτηση των τεχνολογιών αυτών.

#### **ΤΠ2 - Στήριξη της πράσινης ανάπτυξης και μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα.**

Δράσεις όπως η υλοποίηση αναπλάσεων και πράσινων υποδομών στο αστικό περιβάλλον και οι αναπλάσεις οδικών αρτηριών πόλεων, αναμένεται να έχουν θετικές επιπτώσεις στην ελαχιστοποίηση των αρνητικών επιπτώσεων στο τοπίο και να προκαλέσουν αναβάθμιση της αισθητικής του υφιστάμενου τοπίου (κυρίως αστικού). Επιπλέον, οι δράσεις του εν λόγω ΤΠ που σχετίζονται με τη διαχείριση υγρών και στερεών αποβλήτων, αναμένεται να προκαλέσουν έμμεσες θετικές επιπτώσεις στην προστασία και αναβάθμιση του τοπίου. Αντίθετα, οι κατασκευαστικές εργασίες των παρεμβάσεων αναμένεται να προκαλέσουν περιορισμένες δυσμενείς επιπτώσεις κατά τη φάση κατασκευής (πολύ περιορισμένης έκτασης ή διάρκειας παρεμβάσεις).

#### **ΤΠ3 - Ενίσχυση της ενδοπεριφερειακής προσβασιμότητας.**

Η κατασκευή νέων οδικών αξόνων αναμένεται να προκαλέσει δυσμενείς επιπτώσεις στο τοπίο των περιοχών διέλευσης τους. Αντίστοιχα, η ολοκλήρωση αναβάθμισης/βελτίωσης των υφιστάμενων υποδομών αναμένεται να έχει μικρότερης κλίμακας επίδραση στο τοπίο, καθώς το μεγαλύτερο τμήμα των εν λόγω υποδομών έχει ήδη κατασκευαστεί και ως εκ τούτου έχει ήδη ενσωματωθεί στο τοπίο των περιοχών επέμβασης.



#### **ΤΠ4 - Ενίσχυση της Κοινωνικής Δυναμικής και της Κοινωνικής Συνοχής.**

Η κατασκευή νέων ή η επέκταση υφιστάμενων κτηριακών υποδομών (υποδομών εκπαίδευσης, υγείας και πολιτισμού), δεν αναμένεται να επηρεάσει τον Περιβαλλοντικό Στόχο της παρούσας παραμέτρου, καθώς οι παρεμβάσεις είναι εξαιρετικά μικρής έκτασης για να επηρεάσουν ουσιαστικά το τοπίο της περιοχής, τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργίας. Αντίθετα, η ανάδειξη ανενεργών ιστορικών και διατηρητέων κτιρίων για τη φιλοξενία χρήσεων προστιθέμενης αξίας στον πολιτισμό και την τοπική οικονομία, καθώς και η αξιοποίηση του διατηρητέου κτιριακού αποθέματος που κινδυνεύει να καταστραφεί, αναμένεται να συμβάλλουν σημαντικά στην αναβάθμιση του τοπίου στις προτεινόμενες περιοχές παρεμβάσεων.

#### **ΤΠ5 - Προώθηση της Κοινωνικής Ένταξης και καταπολέμηση της φτώχειας.**

Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων του εν λόγω ΤΠ.

#### **ΤΠ6 - Ολοκληρωμένη Χωρική Ανάπτυξη των Αστικών Κέντρων και της Υπαιθρου.**

Δράσεις όπως η υλοποίηση αναπλάσεων και πράσινων υποδομών στο αστικό περιβάλλον, οι αναπλάσεις οδικών αρτηριών πόλεων και η προστασία και ανάδειξη του πολιτιστικού αποθέματος της περιφέρειας, αναμένεται να έχουν θετικές επιπτώσεις στην αναβάθμιση της αισθητικής του υφιστάμενου τοπίου. Επιπλέον, οι δράσεις του εν λόγω ΤΠ που σχετίζονται με τη διαχείριση υγρών και στερεών αποβλήτων, αναμένεται να προκαλέσουν έμμεσες θετικές επιπτώσεις στην προστασία και αναβάθμιση του τοπίου.

Η κατασκευή νέων ή επέκταση υφιστάμενων κτιριακών εγκαταστάσεων και οδικών τμημάτων, ενδεχομένως να επιβαρύνει τοπικά την αισθητική του τοπίου. Οι δυνητικές επιπτώσεις αξιολογούνται ως μικρής έκτασης και έντασης καθώς οι εν λόγω παρεμβάσεις είναι σχετικά περιορισμένες (τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργίας) και δεν αναμένεται να κατακερματίσουν το τοπίο ή να το μεταβάλλουν σε σημαντική έκταση.

Επιπρόσθετα, οι κατασκευαστικές εργασίες των παρεμβάσεων αναμένεται να προκαλέσουν περιορισμένες δυσμενείς επιπτώσεις κατά τη φάση κατασκευής (πολύ περιορισμένης έκτασης ή διάρκειας παρεμβάσεις).

#### **7.2.4.8 Έδαφος**

Οι περιβαλλοντικοί στόχοι που έχουν τεθεί στα πλαίσια της παρούσας ΣΜΠΕ για την περιβαλλοντική παράμετρο του εδάφους είναι οι εξής:

- **ΠΣ7Α:** Διαφύλαξη της ποσότητας και της ποιότητας των εδαφών.
- **ΠΣ7Β:** Μείωση της ρύπανσης των εδαφών.

Ακολούθως, παρουσιάζονται οι σημαντικές επιπτώσεις των παρεμβάσεων του ΕΠ στην περιβαλλοντική παράμετρο "Έδαφος":

#### **ΤΠ1 - Προώθηση της Καινοτομίας και στήριξη της επιχειρηματικότητας**



Η κατασκευή νέων ή η επέκταση υφιστάμενων κτιριακών και παραγωγικών εγκαταστάσεων και δραστηριοτήτων, αναμένεται να επιβαρύνει τοπικά το έδαφος, τόσο λόγω της δεδομένης κατάληψης εδαφών όσο και λόγω της αύξησης της παραγωγής στερεών αποβλήτων. Ωστόσο, οι δυνητικές επιπτώσεις αξιολογούνται ως μικρής έκτασης και έντασης, καθώς οι εν λόγω παρεμβάσεις είναι σχετικά περιορισμένες (τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργίας), εφόσον δεν καταληφθούν σημαντικά χρήσιμα εδάφη και ενθαρρυνθούν οι επιχειρήσεις να υιοθετήσουν πρακτικές μείωσης παραγωγής στερεών αποβλήτων και βέλτιστης διαχείρισης τους.

Η έρευνα σε τεχνολογίες για την προστασία του περιβάλλοντος, ενδεχομένως θα έχει θετική επίπτωση σε επόμενο στάδιο, το οποίο θα περιλαμβάνει την υιοθέτηση των τεχνολογιών αυτών.

### **ΤΠ2 - Στήριξη της πράσινης ανάπτυξης και μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα.**

Η υλοποίηση έργων αντιμετώπισης πλημμυρικών φαινομένων, (αντιπλημμυρικά έργα μικρής κλίμακας), η υλοποίηση έργων συλλογής και επεξεργασίας λυμάτων οικισμών Δ' Κατηγορίας, η κατασκευή υποδομών διαχείρισης απορριμμάτων μικρής κλίμακας, εκτιμάται ότι θα συνεισφέρουν θετικά στη διαφύλαξη της ποσότητας και της ποιότητας των εδαφών και στη μείωση της ρύπανσης και υποβάθμισης του εδάφους. Αντίθετα, παρεμβάσεις όπως η επέκταση των δικτύων ύδρευσης και οι αναπλάσεις αστικών οδών, ενδέχεται να προκαλέσουν πολύ μικρή υποβάθμιση των εδαφικών πόρων σε τοπικό επίπεδο.

Επιπλέον, οι κατασκευαστικές εργασίες των παρεμβάσεων αναμένεται να προκαλέσουν περιορισμένες δυσμενείς επιπτώσεις κατά τη φάση κατασκευής (πολύ περιορισμένης έκτασης ή διάρκειας παρεμβάσεις).

### **ΤΠ3 - Ενίσχυση της ενδοπεριφερειακής προσβασιμότητας.**

Από την κατασκευή νέων οδικών αξόνων αναμένεται κατάληψη εδαφών, ενώ από την ολοκλήρωση αναβάθμισης/βελτίωσης των υφιστάμενων οδικών τμημάτων αναμένεται κατάληψη εδαφών σε πιο περιορισμένη κλίμακα. Επιπλέον, επιβάρυνση της ποιότητας των εδαφών αναμένεται να προκύψει τόσο από τις αποπλύσεις των οδοστρωμάτων, όσο και από την διασπορά απορριμμάτων από τους χρήστες των οδών.

### **ΤΠ4 - Ενίσχυση της Κοινωνικής Δυναμικής και της Κοινωνικής Συνοχής.**

Η κατασκευή νέων ή η επέκταση υφιστάμενων κτηριακών υποδομών (υποδομών εκπαίδευσης, υγείας και πολιτισμού), δεν αναμένεται να επηρεάσει τον Περιβαλλοντικό Στόχο της παρούσας παραμέτρου, καθώς οι παρεμβάσεις είναι εξαιρετικά μικρής έκτασης για να επηρεάσουν ουσιαστικά το έδαφος της περιοχής, τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργίας.

### **ΤΠ5 - Προώθηση της Κοινωνικής Ένταξης και καταπολέμηση της φτώχειας.**

Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων του εν λόγω ΤΠ.

### **ΤΠ6 - Ολοκληρωμένη Χωρική Ανάπτυξη των Αστικών Κέντρων και της Υπαιθρου.**

Η υλοποίηση έργων αντιμετώπισης πλημμυρικών φαινομένων, έργων αντιμετώπισης διάβρωσης των ακτών και διαχείρισης των ομβρίων υδάτων και η υλοποίηση έργων συλλογής και επεξεργασίας λυμάτων και διαχείρισης στερεών αποβλήτων, εκτιμάται ότι θα συνεισφέρουν στη διατήρηση και



βελτίωση της ποιότητας και της ποσότητας των εδαφών. Αντίθετα, οι κατασκευαστικές εργασίες των παρεμβάσεων αναμένεται να προκαλέσουν περιορισμένες δυσμενείς επιπτώσεις (πολύ περιορισμένης έκτασης ή διάρκειας παρεμβάσεις).

Η κατασκευή νέων οδικών αξόνων, η ολοκλήρωση αναβάθμισης των υφιστάμενων αναμένεται να έχει μικρής κλίμακας επίδραση στο έδαφος, εξαιτίας των ρυπαντικών φορτίων που θα προκύπτουν κατά το στάδιο της κατασκευής των συγκοινωνιακών υποδομών, οι οποίες ωστόσο μπορούν να μετριαστούν με την εφαρμογή των κατάλληλων μέτρων αντιμετώπισης. Κατά τη φάση λειτουργίας των υποδομών εκτιμάται ότι μπορεί να προκληθούν αρνητικές επιπτώσεις από τις αποπλύσεις των οδοστρωμάτων στις περιπτώσεις βροχοπτώσεων.

Η κατασκευή νέων ή επέκταση υφιστάμενων κτιριακών εγκαταστάσεων αναμένεται να επιβαρύνει τοπικά το έδαφος, τόσο λόγω της δεδομένης κατάληψης εδαφών όσο και λόγω της αύξησης της παραγωγής στερεών αποβλήτων. Ωστόσο, οι δυνητικές επιπτώσεις αξιολογούνται ως μικρής έκτασης και έντασης καθώς οι εν λόγω παρεμβάσεις είναι σχετικά περιορισμένες (τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργίας), εφόσον δεν καταληφθούν σημαντικά χρήσιμα εδάφη.

#### 7.2.4.9 Πληθυσμός – Κοινωνικοοικονομικό Περιβάλλον

Οι περιβαλλοντικοί στόχοι που έχουν τεθεί στα πλαίσια της παρούσας ΣΜΠΕ για την περιβαλλοντική παράμετρο του πληθυσμού και του κοινωνικοοικονομικού περιβάλλοντος είναι οι εξής:

- **ΠΣ8Α:** Βιώσιμη αύξηση του πληθυσμού.
- **ΠΣ8Β:** Βιώσιμη προσβασιμότητα.
- **ΠΣ8Γ:** Καταπολέμηση της φτώχειας και άρση των κοινωνικών αποκλεισμών.
- **ΠΣ8Δ:** Βελτίωση της πρόσβασης στην εργασία, εκπαίδευση, αγορές, υπηρεσίες, αναψυχή.
- **ΠΣ8Ε:** Τόνωση των παραγωγικών δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τις παρεμβάσεις του ΕΠ και διεύρυνση της οικονομικής δραστηριότητας που σχετίζεται με αυτές ή εξαρτάται από αυτές.

Ακολουθώς, παρουσιάζονται οι σημαντικές επιπτώσεις των παρεμβάσεων του ΕΠ στην περιβαλλοντική παράμετρο 'Πληθυσμός – Κοινωνικοοικονομικό Περιβάλλον':

#### ΤΠ1 - Προώθηση της Καινοτομίας και στήριξη της επιχειρηματικότητας

Από την κατασκευή νέων ή την επέκταση υφιστάμενων κτιριακών και παραγωγικών εγκαταστάσεων και δραστηριοτήτων, δεν αναμένεται σημαντική αύξηση πληθυσμού σε επίπεδο περιφέρειας, σε αντίθεση με το τοπικό επίπεδο των περιοχών των παρεμβάσεων, υπό την προϋπόθεση ότι εκεί θα συντρέχουν οι συνθήκες και θα υπάρχουν οι υποδομές συγκράτησης του τοπικού πληθυσμού και προσέλκυσης νέου. Συνεπώς, αναμένεται αύξηση του πληθυσμού στις περιοχές που θα υλοποιηθούν οι εν λόγω παρεμβάσεις. Παράλληλα, δημιουργούνται συνθήκες για σημαντικές θετικές επιπτώσεις τόσο σε επίπεδο πληθυσμού (λόγω αύξησης εισοδημάτων και θέσεων εργασίας), όσο και σε επίπεδο παραγωγικών δραστηριοτήτων και οικονομικής δραστηριότητας της περιφέρειας (τόσο λόγω των ίδιων των παραγωγικών εγκαταστάσεων και δραστηριοτήτων που θα υλοποιηθούν



στα πλαίσια του ΕΠ, όσο και εξαιτίας της τόνωσης των παραγωγικών και οικονομικών δραστηριοτήτων που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με αυτές).

Εντούτοις, στον αντίποδα, αναμένεται να αυξηθούν τα υφιστάμενα επίπεδα θορύβου και αέριων ρύπων τοπικά, λόγω της αύξησης των παραγωγικών δραστηριοτήτων. Ωστόσο, οι δυνητικές δυσμενείς επιπτώσεις αξιολογούνται ως μικρής έκτασης και έντασης (τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργίας), και εκτιμάται ότι δεν θα επηρεάσουν σημαντικά την επίτευξη των Περιβαλλοντικών Στόχων της παρούσας παραμέτρου.

### **ΤΠ2 - Στήριξη της πράσινης ανάπτυξης και μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα.**

Δράσεις όπως η υλοποίηση αναπλάσεων και πράσινων υποδομών στο αστικό περιβάλλον και οι αναπλάσεις οδικών αρτηριών πόλεων, αναμένεται να έχουν θετικές επιπτώσεις στους Περιβαλλοντικούς Στόχους του εν λόγω ΤΠ.

### **ΤΠ3 - Ενίσχυση της ενδοπεριφερειακής προσβασιμότητας.**

Από την κατασκευή νέων οδικών αξόνων και την ολοκλήρωση αναβάθμισης των υφιστάμενων οδικών αξόνων δεν αναμένεται αύξηση πληθυσμού σε επίπεδο περιφέρειας, σε αντίθεση με το τοπικό επίπεδο εξυπηρετούμενων περιοχών, υπό την προϋπόθεση ότι εκεί θα συντρέχουν οι συνθήκες και θα υπάρχουν οι υποδομές συγκράτησης του τοπικού πληθυσμού και προσέλκυσης νέου. Συνεπώς, αναμένεται αύξηση του πληθυσμού σε περιοχές που θα εξυπηρετηθούν από τους προβλεπόμενους οδικούς άξονες του νέου/διευρυμένου/αναβαθμισμένου οδικού δικτύου. Παράλληλα, δημιουργούνται συνθήκες εύκολης πρόσβασης και μετακίνησης, αύξησης της προσβασιμότητας και της ορθολογικής και αποτελεσματικής χρήσης των υπάρχοντων μεταφορικών υποδομών, καθώς και βελτίωσης της πρόσβασης στις κοινωνικές, υγειονομικές και δημόσιες υπηρεσίες για όλες τις κοινωνικές ομάδες και ιδιαίτερα για άτομα ευαίσθητων κατηγοριών. Επιπλέον, εκτιμάται ότι θα καταγραφεί σχετική τόνωση των παραγωγικών και οικονομικών δραστηριοτήτων που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με τις οδικές μεταφορές καθώς και εκείνες των οποίων θα εξυπηρετηθεί η προσβασιμότητα.

Εντούτοις, στον αντίποδα, αναμένεται να αυξηθούν τα υφιστάμενα επίπεδα θορύβου και αέριων ρύπων τοπικά, λόγω της αύξησης των κυκλοφοριακών φόρτων.

### **ΤΠ4 - Ενίσχυση της Κοινωνικής Δυναμικής και της Κοινωνικής Συνοχής.**

Από την κατασκευή νέων ή την επέκταση υφιστάμενων κτηριακών υποδομών (υποδομών εκπαίδευσης, υγείας και πολιτισμού) ή αναβάθμισης των αντίστοιχων υπηρεσιών, δεν αναμένεται σημαντική αύξηση πληθυσμού σε επίπεδο περιφέρειας, σε αντίθεση με το τοπικό επίπεδο των περιοχών των παρεμβάσεων.

Παράλληλα, δημιουργούνται συνθήκες για σημαντικές θετικές επιπτώσεις τόσο σε επίπεδο πληθυσμού (αναβάθμιση υπηρεσιών εκπαίδευσης, υγείας και πολιτισμού, βελτίωση της πρόσβασης στις κοινωνικές, υγειονομικές και δημόσιες υπηρεσίες για όλες τις κοινωνικές ομάδες και ιδιαίτερα για άτομα ευαίσθητων κατηγοριών, καταπολέμηση της φτώχειας και άρση των κοινωνικών αποκλεισμών κτλ), όσο και σε επίπεδο παραγωγικών δραστηριοτήτων και οικονομικής δραστηριότητας της περιφέρειας (τόσο λόγω της αναβάθμισης και προβολής του τουριστικού προϊόντος και του



πολιτιστικού αποθέματος της περιφέρειας, όσο και λόγω της τόνωσης των παραγωγικών και οικονομικών δραστηριοτήτων που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με τις δράσεις αυτές).

#### **ΤΠ5 - Προώθηση της Κοινωνικής Ένταξης και καταπολέμηση της φτώχειας.**

Από τις δράσεις του εν λόγω ΤΠ, αναμένονται σημαντικές θετικές επιπτώσεις για το Κοινωνικοοικονομικό Περιβάλλον σε επίπεδο περιφέρειας. Οι δράσεις που περιλαμβάνονται δημιουργούν τις συνθήκες για σημαντικές θετικές επιπτώσεις τόσο σε επίπεδο πληθυσμού (αναβάθμιση υπηρεσιών εκπαίδευσης και φροντίδας, βελτίωση της πρόσβασης στις κοινωνικές, εκπαιδευτικές, υγειονομικές και δημόσιες υπηρεσίες για άτομα ευαίσθητων κατηγοριών, καταπολέμηση της φτώχειας, υποστήριξης και ένταξης ατόμων ευάλωτων ομάδων του πληθυσμού, άρση των κοινωνικών αποκλεισμών, ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής κτλ), όσο και σε επίπεδο οικονομικής δραστηριότητας της περιφέρειας (ολοκληρωμένα προγράμματα για την ενσωμάτωση ατόμων ευάλωτων ομάδων του πληθυσμού στην αγορά εργασίας, ενίσχυση της απασχολησιμότητας των εχόντων τη φροντίδα ατόμων ευάλωτων ομάδων κτλ).

#### **ΤΠ6 - Ολοκληρωμένη Χωρική Ανάπτυξη των Αστικών Κέντρων και της Υπαιθρου.**

Οι δράσεις που περιλαμβάνονται στον συγκεκριμένο ΤΠ αναμένεται να συμβάλουν θετικά στη βιώσιμη αύξηση του πληθυσμού. Δημιουργούνται συνθήκες για σημαντικές θετικές επιπτώσεις τόσο σε επίπεδο πληθυσμού (αναβάθμιση υπηρεσιών εκπαίδευσης, κοινωνικής πρόνοιας και πολιτισμού, βελτίωση της πρόσβασης στις κοινωνικές, υγειονομικές και δημόσιες υπηρεσίες για όλες τις κοινωνικές ομάδες και ιδιαίτερα για άτομα ευαίσθητων κατηγοριών, άρση των κοινωνικών αποκλεισμών κτλ), όσο και σε επίπεδο παραγωγικών δραστηριοτήτων και οικονομικής δραστηριότητας της περιφέρειας (τόσο λόγω της αναβάθμισης και προβολής του τουριστικού προϊόντος και του πολιτιστικού αποθέματος της περιφέρειας, όσο και λόγω της τόνωσης των παραγωγικών και οικονομικών δραστηριοτήτων που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με τις δράσεις αυτές).

#### **7.2.4.10 Ανθρώπινη Υγεία**

Οι περιβαλλοντικοί στόχοι που έχουν τεθεί στα πλαίσια της παρούσας ΣΜΠΕ για την περιβαλλοντική παράμετρο της ανθρώπινης υγείας είναι οι εξής:

- **ΠΣ9Α:** Βελτίωση ποιότητας ζωής.
- **ΠΣ9Β:** Ελαχιστοποίηση των ζητημάτων υγείας και των ατυχημάτων που σχετίζονται με τομείς σχετικούς προς το ΕΠ.
- **ΠΣ8Γ:** Αναβάθμιση των υποδομών κι υπηρεσιών υγείας και Βελτίωση της πρόσβασης σε αυτές.

Ακολουθως, παρουσιάζονται οι σημαντικές επιπτώσεις των παρεμβάσεων του ΕΠ στην περιβαλλοντική παράμετρο 'Ανθρώπινη Υγεία':

#### **ΤΠ1 - Προώθηση της Καινοτομίας και στήριξη της επιχειρηματικότητας**

Από την κατασκευή νέων ή την επέκταση υφιστάμενων κτιριακών και παραγωγικών εγκαταστάσεων και δραστηριοτήτων, αναμένεται σημαντική βελτίωση της ποιότητας ζωής, λόγω της αύξησης του





εισοδήματος των εργαζομένων και ως εκ τούτου στη δυνατότητα πρόσβασης τους σε αναβαθμισμένες υπηρεσίες.

Εντούτοις, στον αντίποδα, αναμένεται να αυξηθούν τα υφιστάμενα επίπεδα θορύβου και αέριων ρύπων τοπικά, λόγω της αύξησης των παραγωγικών δραστηριοτήτων. Ωστόσο, οι δυνητικές δυσμενείς επιπτώσεις αξιολογούνται ως μικρής έκτασης και έντασης (τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργίας), και εκτιμάται ότι δεν θα επηρεάσουν σημαντικά την επίτευξη των Περιβαλλοντικών Στόχων της παρούσας παραμέτρου.

### **ΤΠ2 - Στήριξη της πράσινης ανάπτυξης και μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα.**

Αναμένονται θετικές επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής κατοίκων και επισκεπτών της περιφέρειας από παρεμβάσεις του εν λόγω ΤΠ (έργα αντιπλημμυρικής προστασίας, αναβάθμιση και επέκταση των δικτύων ύδρευσης, υποδομές διαχείρισης απορριμμάτων, υλοποίηση αναπλάσεων και πράσινων υποδομών στο αστικό περιβάλλον, υλοποίηση αναπλάσεων οδικών αρτηριών πόλεων).

Επιπλέον, αναμένεται ελαχιστοποίηση των ζητημάτων υγείας και των ατυχημάτων τόσο από την ενίσχυση της ετοιμότητας των αρμόδιων φορέων για αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών, όσο και από τη λειτουργία των προτεινόμενων παρεμβάσεων (έργα αντιπλημμυρικής προστασίας, αναβάθμιση και επέκταση των δικτύων ύδρευσης, υποδομές διαχείρισης απορριμμάτων, υλοποίηση αναπλάσεων και πράσινων υποδομών στο αστικό περιβάλλον, υλοποίηση αναπλάσεων οδικών αρτηριών πόλεων).

Αντίθετα, οι κατασκευαστικές εργασίες των παρεμβάσεων αναμένεται να προκαλέσουν περιορισμένες δυσμενείς επιπτώσεις κατά τη φάση κατασκευής (πολύ περιορισμένης έκτασης ή διάρκειας παρεμβάσεις).

### **ΤΠ3 - Ενίσχυση της ενδοπεριφερειακής προσβασιμότητας.**

Η κατασκευή νέων οδικών αξόνων και η ολοκλήρωση αναβάθμισης των υφιστάμενων οδών, αναμένεται να αυξήσει την ασφάλεια του οδικού δικτύου, μειώνοντας έτσι την πιθανότητα ατυχημάτων. Επιπλέον, αναμένεται να οδηγήσει σε βελτίωση της ποιότητας ζωής, παρέχοντας συντομότερες και ασφαλέστερες μετακινήσεις σε περισσότερους προορισμούς, καθώς και περισσότερες επιλογές προσβασιμότητας. Αντίθετα, αναμένεται αύξηση των εκπομπών αέριων ρύπων και θορύβου σε τοπική κλίμακα.

### **ΤΠ4 - Ενίσχυση της Κοινωνικής Δυναμικής και της Κοινωνικής Συνοχής.**

Από την κατασκευή νέων ή την επέκταση υφιστάμενων κτηριακών υποδομών (υποδομών εκπαίδευσης, υγείας και πολιτισμού) ή αναβάθμισης των αντίστοιχων υπηρεσιών, αναμένεται σημαντική βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων και των επισκεπτών της περιφέρειας, λόγω της βελτίωσης των αντίστοιχων υπηρεσιών. Ακόμη περισσότερο θετικές επιπτώσεις αναμένονται από τη βελτίωση των υποδομών περιθάλψης, ενώ η μέριμνα για τις ευπαθείς ομάδες του πληθυσμού θα συντελέσει στη βελτίωση της πρόσβασής τους στις υπηρεσίες υγείας.





### **ΤΠ5 - Προώθηση της Κοινωνικής Ένταξης και καταπολέμηση της φτώχειας.**

Από τις δράσεις του εν λόγω ΤΠ, αναμένεται σημαντική βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων της περιφέρειας, λόγω της βελτίωσης των υπηρεσιών υγείας, φροντίδας ατόμων ευάλωτων ομάδων του πληθυσμού και κοινωνικής μέριμνας.

Σημαντικές θετικές επιπτώσεις αναμένονται από τη βελτίωση των υποδομών περίθαλψης (ενίσχυση υπηρεσιών πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας, υπηρεσιών δημόσιας υγείας, υπηρεσιών ψυχικής υγείας κτλ), τη μέριμνα για τις ευπαθείς ομάδες του πληθυσμού και την βελτίωση της πρόσβασής στις υπηρεσίες υγείας.

### **ΤΠ6 - Ολοκληρωμένη Χωρική Ανάπτυξη των Αστικών Κέντρων και της Υπαίθρου.**

Αναμένονται θετικές επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής κατοίκων και επισκεπτών της περιφέρειας, τόσο από την κατασκευή νέων ή την επέκταση υφιστάμενων υποδομών (πχ υποδομών παιδικής φροντίδας, υποδομών κοινωνικής πρόνοιας, υλοποίηση αναπλάσεων και πράσινων υποδομών στο αστικό περιβάλλον, υλοποίηση αναπλάσεων οδικών αρτηριών πόλεων, ηλεκτροκίνηση της αστικής συγκοινωνίας, διεύρυνση του δικτύου Ποδηλατοδρόμων κτλ), όσο και από την αναβάθμιση των προσφερόμενων υπηρεσιών (εφαρμογές ΤΠΕ στο δημόσιο τομέα, υπηρεσίες παιδικής φροντίδας, υπηρεσίες κοινωνικής πρόνοιας κτλ).

Επιπλέον, αναμένεται ελαχιστοποίηση των ζητημάτων υγείας και των ατυχημάτων από τη λειτουργία των προτεινόμενων παρεμβάσεων (έργα αντιπλημμυρικής προστασίας, αναβάθμιση και επέκταση των δικτύων ύδρευσης, υποδομές διαχείρισης απορριμμάτων, υλοποίηση αναπλάσεων και πράσινων υποδομών στο αστικό περιβάλλον, υλοποίηση αναπλάσεων οδικών αρτηριών). Ταυτόχρονα, η συμπλήρωση/αναβάθμιση του τοπικού οδικού δικτύου αναμένεται να βελτιώσει την πρόσβαση σε υποδομές κι υπηρεσίες υγείας.

#### **7.2.4.11 Χρήσεις γης – Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία**

Οι περιβαλλοντικοί στόχοι που έχουν τεθεί στα πλαίσια της παρούσας ΣΜΠΕ για την περιβαλλοντική παράμετρο των χρήσεων γης και των υλικών περιουσιακών στοιχείων είναι οι εξής:

- **ΠΣ10Α:** Ορθολογική χρήση γης.
- **ΠΣ10Β:** Προστασία και αναβάθμιση της αξίας της ακίνητης περιουσίας στις προτεινόμενες περιοχές παρεμβάσεων.
- **ΠΣ10Γ:** Διαχείριση, συντήρηση, αναβάθμιση και αποτελεσματική χρήση των υπαρχουσών υποδομών καθώς και των πόρων για την ανάπτυξη νέων υποδομών.

Ακολούθως, παρουσιάζονται οι σημαντικές επιπτώσεις των παρεμβάσεων του ΕΠ στην περιβαλλοντική παράμετρο 'Χρήσεις γης – Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία':

### **ΤΠ1 - Προώθηση της Καινοτομίας και στήριξη της επιχειρηματικότητας**

Η κατασκευή νέων ή η επέκταση υφιστάμενων κτιριακών και παραγωγικών εγκαταστάσεων και δραστηριοτήτων αναμένεται, σε κάποιες περιπτώσεις να οδηγήσει σε αύξηση της αξίας της γης (για οικιστική ανάπτυξη ή εμπορική/παραγωγική χρήση), κυρίως λόγω της αύξησης προσβασιμότητας και της ενίσχυσης των οικονομικών και παραγωγικών δραστηριοτήτων (του εμπορικού κλάδου, του



τουριστικού κλπ.). Επιπλέον, η αύξηση των εισοδημάτων θα έχει θετική επίπτωση στην αξία των περιουσιακών στοιχείων.

Αντίθετα, η κατασκευή νέων ή η επέκταση υφιστάμενων κτιριακών και παραγωγικών εγκαταστάσεων ενδέχεται σε άλλες περιπτώσεις να οδηγήσει σε μείωση της αξίας της γης (πχ λόγω αύξησης θορύβου, κίνησης κτλ) και να επηρεάσει σημειακά την αξία ακινήτων αρνητικά. Σε κάθε περίπτωση, οι αρνητικές επιπτώσεις εκτιμάται ότι θα είναι περιορισμένες τοπικά, εξαιτίας του σχετικά περιορισμένου όγκου των παρεμβάσεων.

### **ΤΠ2 - Στήριξη της πράσινης ανάπτυξης και μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα.**

Δράσεις όπως η υλοποίηση αναπλάσεων και πράσινων υποδομών στο αστικό περιβάλλον και οι αναπλάσεις οδικών αρτηριών πόλεων, αναμένεται να έχουν θετικές επιπτώσεις στην ορθολογική οργάνωση των χρήσεων γης. Επιπλέον, μία πλειάδα δράσεων του εν λόγω ΤΠ (έργα αντιπλημμυρικής προστασίας, αναβάθμιση και επέκταση των δικτύων ύδρευσης, υποδομές διαχείρισης απορριμμάτων, υλοποίηση αναπλάσεων και πράσινων υποδομών στο αστικό περιβάλλον, υλοποίηση αναπλάσεων οδικών αρτηριών πόλεων), αναμένεται να προκαλέσει άμεσες και έμμεσες θετικές επιπτώσεις (ποικίλης έντασης και έκτασης) στην αναβάθμιση της αξίας της ακίνητης περιουσίας στις προτεινόμενες περιοχές παρεμβάσεων.

Αντίθετα, οι κατασκευαστικές εργασίες των παρεμβάσεων αναμένεται να προκαλέσουν περιορισμένες δυσμενείς επιπτώσεις κατά τη φάση κατασκευής (πολύ περιορισμένης έκτασης ή διάρκειας παρεμβάσεις).

### **ΤΠ3 - Ενίσχυση της ενδοπεριφερειακής προσβασιμότητας.**

Η κατασκευή νέων οδικών αξόνων και η ολοκλήρωση αναβάθμισης των υφιστάμενων οδών, αναμένεται να οδηγήσει σε αύξηση της αξίας της γης για οικιστική ανάπτυξη κυρίως λόγω της αύξησης προσβασιμότητας και της ενίσχυσης των οικονομικών και παραγωγικών δραστηριοτήτων (του εμπορικού κλάδου, του τουριστικού κλπ.).

Παράλληλα, λόγω αύξησης θορύβου και αέριων ρύπων, ενδέχεται να επηρεάσει σημειακά την αξία ακινήτων αρνητικά. Συνολικά, η επίπτωση αναμένεται να είναι θετική.

### **ΤΠ4 - Ενίσχυση της Κοινωνικής Δυναμικής και της Κοινωνικής Συνοχής.**

Η κατασκευή νέων ή επέκταση υφιστάμενων κτιριακών υποδομών (υποδομών εκπαίδευσης και υγείας) και η αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών, αναμένεται να οδηγήσει σε αύξηση της αξίας της γης (για οικιστική ανάπτυξη ή εμπορική/τουριστική χρήση) κυρίως λόγω της αύξησης προσβασιμότητας, της αναβάθμισης των παρεχόμενων υπηρεσιών και της ενίσχυσης των οικονομικών και παραγωγικών δραστηριοτήτων που σχετίζονται με αυτές τις υποδομές άμεσα ή έμμεσα (του εμπορικού κλάδου, του τουριστικού κλπ.). Επιπλέον, η αύξηση από ενδεχόμενη τόνωση του τουριστικού προϊόντος και των εσόδων από αυτό (συνεπώς και των εισοδημάτων) θα έχει θετική επίπτωση στην αξία των περιουσιακών στοιχείων.

Η ανάδειξη ανενεργών ιστορικών και διατηρητέων κτιρίων για τη φιλοξενία χρήσεων προστιθέμενης αξίας στον πολιτισμό και την τοπική οικονομία, καθώς και η αξιοποίηση του διατηρητέου κτιριακού αποθέματος που κινδυνεύει να καταστραφεί, αναμένεται να συμβάλλουν σημαντικά στην αναβάθμιση της αξίας της ακίνητης περιουσίας στις προτεινόμενες περιοχές παρεμβάσεων.



### **ΤΠ5 - Προώθηση της Κοινωνικής Ένταξης και καταπολέμηση της φτώχειας.**

Σε γενικές γραμμές δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων του εν λόγω ΤΠ.

Ωστόσο, οι δράσεις υποστήριξης των ΡΟΜΑ (διαχείριση χώρων μετεγκατάστασης, βελτίωση συνθηκών διαβίωσης) αναμένεται να συμβάλλουν θετικά στην αναβάθμιση της αξίας της ακίνητης περιουσίας στις εκτάσεις περιμετρικά των υφιστάμενων περιοχών διαμονής των ΡΟΜΑ.

### **ΤΠ6 - Ολοκληρωμένη Χωρική Ανάπτυξη των Αστικών Κέντρων και της Υπαίθρου.**

Δράσεις όπως η υλοποίηση αναπλάσεων και πράσινων υποδομών στο αστικό περιβάλλον και οι αναπλάσεις οδικών αρτηριών πόλεων, αναμένεται να έχουν θετικές επιπτώσεις στην ορθολογική οργάνωση των χρήσεων γης. Επιπλέον, μία πλειάδα δράσεων του εν λόγω ΤΠ (έργα αντιπλημμυρικής και αντιδιαβρωτικής προστασίας, αναβάθμιση και επέκταση των δικτύων ύδρευσης, υποδομές διαχείρισης υγρών και στερών αποβλήτων, υλοποίηση αναπλάσεων και πράσινων υποδομών στο αστικό περιβάλλον, υλοποίηση αναπλάσεων οδικών αρτηριών, διεύρυνση του δικτύου ποδηλατοδρόμων κτλ), αναμένεται να προκαλέσει άμεσες και έμμεσες θετικές επιπτώσεις (ποικίλης έντασης και έκτασης) στην αναβάθμιση της αξίας της ακίνητης περιουσίας στις προτεινόμενες περιοχές παρεμβάσεων. Σημαντική παράμετρο αναβάθμιση της αξίας της ακίνητης περιουσίας αποτελούν οι δράσεις τόσο προστασίας και ανάδειξης του πολιτιστικού αποθέματος, όσο και προβολής και τόνωσης του τουριστικού προϊόντος.

#### **7.2.4.12 Πολιτιστική Κληρονομιά**

Ο περιβαλλοντικός στόχος που έχει τεθεί στα πλαίσια της παρούσας ΣΜΠΕ για την περιβαλλοντική παράμετρο της πολιτιστικής κληρονομιάς στοιχείων είναι οι εξής:

- **ΠΣ11Α: Διατήρηση, προστασία και ανάδειξη ιστορικών κτιρίων, αρχαιολογικών χώρων και άλλων χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος.**

Ακολουθως, παρουσιάζονται οι σημαντικές επιπτώσεις των παρεμβάσεων του ΕΠ στην περιβαλλοντική παράμετρο 'Πολιτιστική Κληρονομιά':

### **ΤΠ1 - Προώθηση της Καινοτομίας και στήριξη της επιχειρηματικότητας**

Η κατασκευή νέων ή η επέκταση υφιστάμενων κτιριακών και παραγωγικών εγκαταστάσεων και δραστηριοτήτων, δεν αναμένεται να επηρεάσει τη διατήρηση, προστασία και ανάδειξη ιστορικών κτιρίων, αρχαιολογικών χώρων και άλλων χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος, εφόσον η χωροθέτηση τους δεν γίνει σε θέσεις πολιτισμικού και αρχαιολογικού ενδιαφέροντος.

### **ΤΠ2 - Στήριξη της πράσινης ανάπτυξης και μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα.**

Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων του εν λόγω ΤΠ.



### **ΤΠ3 - Ενίσχυση της ενδοπεριφερειακής προσβασιμότητας.**

Από την κατασκευή, ολοκλήρωση και αναβάθμιση των υφιστάμενων οδών αναμένονται απροσδιόριστες επιπτώσεις, καθόσον είναι άγνωστο εάν οι τομείς των δράσεων αυτών θα χωροθετηθούν κοντά σε περιοχές πολιτιστικού ενδιαφέροντος, ιστορικών κτιρίων και μνημείων.

Ωστόσο, σε γενικές γραμμές η βελτίωση της προσπελασιμότητας είναι θετική για την ανάδειξη και πρόσβαση σε μνημεία και εκδηλώσεις πολιτιστικού ενδιαφέροντος.

### **ΤΠ4 - Ενίσχυση της Κοινωνικής Δυναμικής και της Κοινωνικής Συνοχής.**

Στην περίπτωση κατασκευής νέων ή επέκτασης υφιστάμενων κτηριακών υποδομών (υποδομών εκπαίδευσης και υγείας) δεν αναμένεται να επηρεαστεί η διατήρηση, προστασία και ανάδειξη ιστορικών κτιρίων, αρχαιολογικών χώρων και άλλων χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος, εφόσον η χωροθέτηση τους δεν γίνει σε θέσεις πολιτισμικού και αρχαιολογικού ενδιαφέροντος.

Θετικές επιπτώσεις αναμένονται από την ανάδειξη, επισκευή και συντήρηση μνημείων και παραδοσιακών οικισμών, τις νέες υποδομές πολιτισμού, την αύξηση του αριθμού των επισκεπτών λόγω θεματικού τουρισμού και ανάδειξης πολιτιστικών στοιχείων, με πιθανό αποτέλεσμα και την επιμήκυνση της τουριστικής περιόδου. Επικουρικό στοιχείο αύξησης του αριθμού των επισκεπτών θα αποτελέσει η αυξημένη προβολή του τουριστικού προϊόντος και οι βελτιωμένες υποδομές περιθάλψης, που είναι ήδη σε αποδεκτή κατάσταση για την Περιφέρεια.

### **ΤΠ5 - Προώθηση της Κοινωνικής Ένταξης και καταπολέμηση της φτώχειας.**

Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων του εν λόγω ΤΠ.

### **ΤΠ6 - Ολοκληρωμένη Χωρική Ανάπτυξη των Αστικών Κέντρων και της Υπαίθρου.**

Η κατασκευή νέων ή επέκταση υφιστάμενων κτηριακών και συγκοινωνιακών υποδομών δεν αναμένεται να επηρεάσει τη διατήρηση, προστασία και ανάδειξη ιστορικών κτιρίων, αρχαιολογικών χώρων και άλλων χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος, εφόσον η χωροθέτηση τους δεν γίνει σε θέσεις πολιτισμικού και αρχαιολογικού ενδιαφέροντος.

Αντίθετα, αναμένονται θετικές επιπτώσεις τόσο από την βελτίωση της προσβασιμότητας σε θέσεις πολιτισμικού και αρχαιολογικού ενδιαφέροντος, όσο και από τις δράσεις προστασίας και ανάδειξης του πολιτιστικού αποθέματος, καθώς και προβολής και τόνωσης του τουριστικού προϊόντος της περιφέρειας.



## 7.2.5 Σωρευτικές επιπτώσεις του ΕΠ Κρήτης 2021-2027

Στην παρούσα **Ενότητα**, μετά την ανάλυση των σημαντικών επιπτώσεων και από τα συμπεράσματα του **Παραρτήματος Δ**, παρουσιάζονται οι σωρευτικές επιπτώσεις ανά περιβαλλοντική παράμετρο, όπου συνεξετάζονται όλοι οι θεματικοί τομείς του ΕΠ.

### 1. Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα

Οι σωρευτικές επιπτώσεις της υλοποίησης των προτεινόμενων δράσεων του ΕΠ στη βιοποικιλότητα αξιολογήθηκαν ως μικτές, μέσης πιθανότητας, μέσης έντασης, τοπικής και περιφερειακής εμβέλειας, μη αναστρέψιμες και μακροπρόθεσμες. Μολονότι, πολλές δράσεις αναμένεται να έχουν θετικές επιπτώσεις, εντούτοις οι σωρευτικές επιπτώσεις χαρακτηρίζονται ως μικτές, καθώς εκτιμήθηκε ότι οι παρεμβάσεις κυρίως των οδικών υποδομών και των παραγωγικών εγκαταστάσεων, δύνανται να οδηγήσουν σε γραμμική ή σημειακή διάσπαση βιοτόπων, ενδεχόμενο κατακερματισμός της συνέχειας των προστατευόμενων περιοχών και πιθανή απώλεια βιοποικιλότητας, εφόσον επιτραπεί η εγκατάσταση τους μέσα/κοντά από σημαντικούς βιότοπους/προστατευόμενες περιοχές. Στον αντίποδα, το ΕΠ περιλαμβάνει πλειάδα δράσεων που έχουν άμεσες και έμμεσες θετικές επιπτώσεις στην προστασία, διατήρηση και διαχείριση της βιοποικιλότητας.

### 2. Ατμόσφαιρα

Οι σωρευτικές επιπτώσεις της υλοποίησης των προτεινόμενων δράσεων του ΕΠ στην ατμοσφαιρική ποιότητα αξιολογήθηκαν μικτές, μέσης πιθανότητας και έντασης, τοπικού και περιφερειακού χαρακτήρα, αναστρέψιμες και μακροπρόθεσμες επιπτώσεις. Μολονότι εκτιμάται ότι οι παρεμβάσεις κυρίως των οδικών υποδομών και των παραγωγικών εγκαταστάσεων και δραστηριοτήτων θα οδηγήσουν σε αύξηση των εκπομπών αερίων ρύπων (δυσχεραίνοντας την επίτευξη του στόχου της μείωσης των αερίων εκπομπών, κάτι που αναμένεται να συνεισφέρει αρνητικά στην βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας στην Περιφέρεια), εντούτοις πολλές από τις δράσεις του ΕΠ (ενδεικτικά: ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίων δημόσιου τομέα, ηλεκτροκίνηση της αστικής συγκοινωνίας, πράσινες υποδομές στα αστικά κέντρα κτλ) έχουν σημαντική πιθανότητα να συμβάλουν στη μείωση των παραγόμενων εκπομπών ρύπων και να δράσουν σωρευτικά θετικά ως προς την επίτευξη του περιβαλλοντικού στόχου για τη συγκεκριμένη παράμετρο.

### 3. Κλίμα - Κλιματική Αλλαγή

Οι σωρευτικές επιπτώσεις της υλοποίησης των προτεινόμενων δράσεων του ΕΠ στην ανάσχεση της κλιματικής αλλαγής αξιολογήθηκαν ως επί το πλείστον θετικές, μέσης πιθανότητας, μέσης έντασης, μακροπρόθεσμες και τοπικής έως περιφερειακής εμβέλειας. Μολονότι εκτιμάται ότι οι παρεμβάσεις κυρίως των οδικών υποδομών και των παραγωγικών εγκαταστάσεων και δραστηριοτήτων θα οδηγήσουν σε αύξηση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (δυσχεραίνοντας την επίτευξη του στόχου της μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου), εντούτοις πολλές από τις δράσεις του ΕΠ (ενδεικτικά: ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίων δημόσιου τομέα, ηλεκτροκίνηση της αστικής συγκοινωνίας, αντιδιαβρωτικά και αντιπλημμυρικά έργα κτλ) με βεβαιότητα θα συνεισφέρουν ισχυρά θετικά και σωρευτικά ως προς την επίτευξη του στόχου της μείωσης



των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και αντιμετώπισης των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής.

#### 4. Θόρυβος

Σχετικά με το θόρυβο, οι σωρευτικές επιπτώσεις της υλοποίησης των προτεινομένων δράσεων του ΕΠ αξιολογήθηκαν ως αρνητικές, μικρής έως μέσης πιθανότητας, μέσης έντασης, τοπικής εμβέλειας, αναστρέψιμες και μακροπρόθεσμες. Εκτιμάται ότι θα υπάρξουν τοπικά αυξήσεις των εκπομπών θορύβου κατά τη λειτουργία κάποιων έργων (κυρίως την λειτουργία των οδικών υποδομών και των παραγωγικών εγκαταστάσεων και δραστηριοτήτων), οι οποίες ωστόσο σε επίπεδο περιφέρειας θα αντισταθμίζονται μερικώς από τη μείωση των χρονοαποστάσεων, ενώ παράλληλα πολλές από τις δράσεις του ΕΠ (ενδεικτικά: πράσινες υποδομές στα αστικά κέντρα, ηλεκτροκίνηση της αστικής συγκοινωνίας, διεύρυνση του δικτύου ποδηλατοδρόμων κτλ) έχουν σημαντική πιθανότητα να συμβάλουν στη μείωση των παραγόμενων εκπομπών θορύβου και να δράσουν θετικά ως προς την επίτευξη του περιβαλλοντικού στόχου για τη συγκεκριμένη παράμετρο.

#### 5. Υδάτινοι Πόροι

Σχετικά με τα ύδατα, οι σωρευτικές επιπτώσεις κρίθηκαν θετικές, βέβαιες, μέσης έντασης, περιφερειακής και τοπικής εμβέλειας, αναστρέψιμες και μακροπρόθεσμες. Μολονότι εκτιμάται ότι οι παρεμβάσεις κυρίως των οδικών υποδομών και των παραγωγικών εγκαταστάσεων και δραστηριοτήτων, ενδεχομένως θα οδηγήσουν σε επιπτώσεις στο υδατικό περιβάλλον, εντούτοις πολλές από τις δράσεις του ΕΠ (ενδεικτικά: αντιδιαβρωτικά και αντιπλημμυρικά έργα, διαχείριση υγρών αποβλήτων, συμπλήρωση/αναβάθμιση των δικτύων ύδρευσης κτλ) με βεβαιότητα θα συνεισφέρουν ισχυρά και σωρευτικά θετικά ως προς την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων για τη συγκεκριμένη παράμετρο.

#### 6. Τοπίο

Οι σωρευτικές επιπτώσεις της υλοποίησης των προτεινομένων δράσεων του ΕΠ στο τοπίο (φυσικό, ανθρωπογενές και αστικό) αξιολογήθηκαν ως επί το πλείστον θετικές, μέσης πιθανότητας και έντασης, τοπικής εμβέλειας, αναστρέψιμες και μακροπρόθεσμες επιπτώσεις. Μολονότι εκτιμάται ότι οι παρεμβάσεις κυρίως των οδικών υποδομών και των παραγωγικών εγκαταστάσεων και δραστηριοτήτων, ενδεχομένως θα οδηγήσουν σε επιπτώσεις στο τοπίο, εντούτοις πολλές από τις δράσεις του ΕΠ (ενδεικτικά: προστασία και ανάδειξη του πολιτιστικού αποθέματος, πράσινες υποδομές στα αστικά κέντρα, υποδομές διαχείρισης απορριμμάτων μικρής κλίμακας κτλ) με βεβαιότητα θα συνεισφέρουν ισχυρά και σωρευτικά θετικά ως προς την επίτευξη του περιβαλλοντικού στόχου για τη συγκεκριμένη παράμετρο.

#### 7. Έδαφος

Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις του ΕΠ αναμένεται να έχουν σωρευτικά μικτές, μικρής-μέσης πιθανότητας, μικρής-μέτριας έντασης, τοπικής εμβέλειας και μακροπρόθεσμες επιπτώσεις στο έδαφος. Εκτιμάται ότι οι παρεμβάσεις κυρίως των οδικών υποδομών και των παραγωγικών εγκαταστάσεων και δραστηριοτήτων θα οδηγήσουν σε επιπτώσεις στο έδαφος, ενώ πολλές από τις δράσεις του ΕΠ (ενδεικτικά: αντιδιαβρωτικά και αντιπλημμυρικά





έργα, υποδομές διαχείρισης απορριμμάτων μικρής κλίμακας, υποδομές διαχείρισης υγρών αποβλήτων. κτλ) με βεβαιότητα θα συνεισφέρουν θετικά και σωρευτικά ως προς την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων για τη συγκεκριμένη παράμετρο.

#### 8. Πληθυσμός – Κοινωνικοοικονομικό Περιβάλλον

Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις του ΕΠ αναμένεται να έχουν σωρευτικά θετικές, βέβαιες, μέσης έντασης, τοπικής και περιφερειακής εμβέλειας, αναστρέψιμες και μακροπρόθεσμες επιπτώσεις στον πληθυσμό και το κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον. Από την υλοποίηση των προτεινόμενων παρεμβάσεων δεν αναμένεται σημαντική αύξηση πληθυσμού σε επίπεδο περιφέρειας, σε αντίθεση με το τοπικό επίπεδο εξυπηρετούμενων περιοχών, υπό την προϋπόθεση ότι εκεί θα συντρέχουν οι συνθήκες και θα υπάρχουν οι υποδομές συγκράτησης του τοπικού πληθυσμού και προσέλκυσης νέου. Από τις παρεμβάσεις του ΕΠ, αναμένονται θετικές σωρευτικές επιπτώσεις τόσο σε επίπεδο πληθυσμού (αναβάθμιση υπηρεσιών εκπαίδευσης, κοινωνικής πρόνοιας και πολιτισμού, βελτίωση της πρόσβασης στις κοινωνικές, υγειονομικές και δημόσιες υπηρεσίες για όλες τις κοινωνικές ομάδες και ιδιαίτερα για άτομα ευαίσθητων κατηγοριών, άρση των κοινωνικών αποκλεισμών κτλ), όσο και σε επίπεδο παραγωγικών δραστηριοτήτων και οικονομικής δραστηριότητας της περιφέρειας (τόσο λόγω της αναβάθμισης και προβολής του τουριστικού προϊόντος και του πολιτιστικού αποθέματος της περιφέρειας, όσο και λόγω της τόνωσης των παραγωγικών και οικονομικών δραστηριοτήτων που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με τις δράσεις αυτές).

#### 9. Ανθρώπινη Υγεία

Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις του ΕΠ αναμένεται να έχουν σωρευτικά θετικές, βέβαιες, μέσης έντασης, περιφερειακής εμβέλειας, αναστρέψιμες και μακροπρόθεσμες επιπτώσεις στον τομέα της ανθρώπινης υγείας. Από τις προτεινόμενες παρεμβάσεις του ΕΠ, αναμένεται σημαντική βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων της περιφέρειας, λόγω της βελτίωσης των υπηρεσιών υγείας, φροντίδας ατόμων ευάλωτων ομάδων του πληθυσμού και κοινωνικής μέριμνας. Σημαντικές θετικές επιπτώσεις αναμένονται από τη βελτίωση των υποδομών περίθαλψης (ενίσχυση υπηρεσιών πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας, υπηρεσιών δημόσιας υγείας, υπηρεσιών ψυχικής υγείας κτλ), τη μέριμνα για τις ευπαθείς ομάδες του πληθυσμού και την βελτίωση της πρόσβασής στις υπηρεσίες υγείας.

#### 10. Χρήσεις γης – Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία

Οι σωρευτικές επιπτώσεις της υλοποίησης των προτεινόμενων παρεμβάσεων του ΕΠ στα υλικά περιουσιακά στοιχεία αξιολογήθηκαν ως θετικές, μέσης πιθανότητας, μέσης έντασης, τοπικής και περιφερειακής εμβέλειας, αναστρέψιμες και μακροπρόθεσμες. Δράσεις όπως η υλοποίηση αναπλάσεων και πράσινων υποδομών στο αστικό περιβάλλον και οι αναπλάσεις οδικών αρτηριών πόλεων, αναμένεται να έχουν θετικές επιπτώσεις στην ορθολογική οργάνωση των χρήσεων γης. Επιπλέον, μία πλειάδα δράσεων του εν λόγω ΤΠ (έργα αντιπλημμυρικής και αντιδιαβρωτικής προστασίας, αναβάθμιση και επέκταση των δικτύων ύδρευσης, υποδομές διαχείρισης υγρών και στερών αποβλήτων, υλοποίηση αναπλάσεων και πράσινων υποδομών στο αστικό περιβάλλον, υλοποίηση αναπλάσεων οδικών αρτηριών, διεύρυνση του δικτύου ποδηλατοδρόμων κτλ), αναμένεται να προκαλέσει





άμεσες και έμμεσες θετικές επιπτώσεις (ποικίλης έντασης και έκτασης) στην αναβάθμιση της αξίας της ακίνητης περιουσίας στις προτεινόμενες περιοχές παρεμβάσεων. Σημαντική παράμετρο αναβάθμιση της αξίας της ακίνητης περιουσίας αποτελούν οι δράσεις τόσο προστασίας και ανάδειξης του πολιτιστικού αποθέματος, όσο και προβολής και τόνωσης του τουριστικού προϊόντος.

#### 11. Πολιτιστική Κληρονομιά

Οι σωρευτικές επιπτώσεις της υλοποίησης των προτεινομένων δράσεων του ΕΠ στο πολιτιστικό περιβάλλον αξιολογήθηκαν ως θετικές, μέσης πιθανότητας, μέσης έντασης, τοπικής και περιφερειακής εμβέλειας, αναστρέψιμες και μακροπρόθεσμες επιπτώσεις. Η κατασκευή νέων ή επέκταση υφιστάμενων κτιριακών και συγκοινωνιακών υποδομών δεν αναμένεται να επηρεάσει τη διατήρηση, προστασία και ανάδειξη ιστορικών κτιρίων, αρχαιολογικών χώρων και άλλων χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος, εφόσον η χωροθέτηση τους δεν γίνει σε θέσεις πολιτισμικού και αρχαιολογικού ενδιαφέροντος. Αντίθετα, αναμένονται θετικές επιπτώσεις τόσο από την βελτίωση της προσβασιμότητας σε θέσεις πολιτισμικού και αρχαιολογικού ενδιαφέροντος, όσο και από τις δράσεις προστασίας και ανάδειξης του πολιτιστικού αποθέματος, καθώς και προβολής και τόνωσης του τουριστικού προϊόντος της περιφέρειας.

#### 7.2.6 Διασυνοριακές επιπτώσεις του ΕΠ Κρήτης 2021-2027

Στην παρούσα παράγραφο, μετά την ανάλυση των σημαντικών επιπτώσεων και από τα συμπεράσματα του **Παραρτήματος Δ**, παρουσιάζονται οι διασυνοριακές επιπτώσεις από τις παρεμβάσεις του ΕΠ.

Στα πλαίσια του ΕΠ προτείνεται η υλοποίηση μίας σειράς παρεμβάσεων που περιλαμβάνει την προώθηση της καινοτομίας και στήριξη της επιχειρηματικότητας, τη στήριξη της πράσινης ανάπτυξης, την υλοποίηση συγκοινωνιακών υποδομών, την ενίσχυση της κοινωνικής δυναμικής και συνοχής, την προώθηση της κοινωνικής ένταξης και την καταπολέμηση της φτώχειας, και την ολοκληρωμένη χωρική ανάπτυξη των αστικών κέντρων και της υπαίθρου. Από τις παραπάνω δράσεις, εκείνες που δυνητικά θα μπορούσαν να καταγράψουν διασυνοριακές επιπτώσεις είναι τα έργα συγκοινωνιακών υποδομών μεγάλης έκτασης και εντατικής δραστηριότητας, καθώς η Περιφέρεια Κρήτης δεν έχει χερσαία σύνορα (μάλιστα απέχει σημαντικά από περιοχές δικαιοδοσίας άλλων κρατών) και συνεπώς οι μικρής και μεσαίας έκτασης παρεμβάσεις του ΕΠ δεν δύνανται να προκαλέσουν διασυνοριακές επιπτώσεις.

Εν κατακλείδι, βάσει τόσο της ανάλυσης που προηγήθηκε, όσο και των συμπερασμάτων του **Παραρτήματος Δ** (όπου μεταξύ άλλων εξετάζεται η πιθανότητα εμφάνισης διασυνοριακών επιπτώσεων για κάθε θεματικό τομέα συνολικά, αλλά και για κάθε μία από τις προτεινόμενες παρεμβάσεις μεμονωμένα), διαπιστώνεται ότι δεν αναμένονται διασυνοριακές επιπτώσεις από την υλοποίηση των παρεμβάσεων του ΕΠ.



## 7.2.7 Σημαντικές επιπτώσεις του ΕΠ Κρήτης 2021-2027

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

Πίνακας 7-4: Σύνοψη σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την υλοποίηση του ΕΠ ανά θεματικό τομέα και περιβαλλοντική παράμετρο

Περιβαλλοντική παράμετρος	Χαρακτήρας Επίπτωσης	Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επίπτωσης
Βιοποικιλότητα Χλωρίδα – Πανίδα	Μικτές, μέσης πιθανότητας, μέσης έντασης, τοπικής και περιφερειακής εμβέλειας, μη αναστρέψιμες και μακροπρόθεσμες	<p>Οι παρεμβάσεις κυρίως των νέων οδικών υποδομών και των παραγωγικών εγκαταστάσεων δύνανται να προκαλέσουν διάσπαση / κατακερματισμό βιοτόπων και απώλεια βιοποικιλότητας, εφόσον επιτραπεί η εγκατάστασή τους μέσα/κοντά από σημαντικούς βιότοπους/προστατευόμενες περιοχές. Οι περιβαλλοντικές παράμετροι των οικοσυστημάτων στην άμεση γειτονία θα διαταραχθούν, αφού από τη χρήση και συντήρηση των υποδομών η ισορροπία του οικοσυστήματος θα μεταβληθεί και η βιοποικιλότητα θα θιγεί.</p> <p>Αντίθετα, το ΕΠ περιλαμβάνει πλειάδα δράσεων που έχουν άμεσες και έμμεσες θετικές επιπτώσεις στην προστασία, διατήρηση και διαχείριση της βιοποικιλότητας, όπως είναι οι δράσεις ενίσχυσης της βιοποικιλότητας και ανάδειξης του φυσικού περιβάλλοντος, η ετοιμότητα φορέων για αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών, τα αντιπλημμυρικά και αντιδιαβρωτικά έργα, οι πράσινες υποδομές στα αστικά κέντρα κτλ.</p>
Ατμόσφαιρα	Μικτές, μέσης πιθανότητας και έντασης, τοπικού και περιφερειακού χαρακτήρα, αναστρέψιμες και μακροπρόθεσμες επιπτώσεις	<p>Η κατασκευή νέων ή η επέκταση υφιστάμενων κτιριακών και παραγωγικών εγκαταστάσεων αναμένεται να αυξήσει την εκπομπή αέριων ρύπων στην ατμόσφαιρα (λόγω της αύξησης των παραγωγικών διαδικασιών και των μετακινήσεων), οδηγώντας στην καταγραφή αρνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων στην περίπτωση που δεν θα ενθαρρυνθούν οι επιχειρήσεις να υιοθετήσουν πρακτικές μείωσης ρυπογόνων παραγωγικών διαδικασιών και προστασίας της ατμόσφαιρας. Επιπλέον, οι παρεμβάσεις των οδικών υποδομών θα οδηγήσουν σε αύξηση των εκπομπών αέριων ρύπων (δυσχεραίνοντας την επίτευξη του στόχου της μείωσης των αέριων εκπομπών, κάτι που αναμένεται να συνεισφέρει αρνητικά στην βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας στην Περιφέρεια) συντελώντας σε αρνητικές επιπτώσεις, οι οποίες αναμένεται να ισοσκελιστούν μερικώς από τη μείωση του χρόνου που απαιτείται για την προσέγγιση προορισμών και ενδεχομένως των ίδιων των αποστάσεων που θα διανύουν οι χρήστες τους.</p> <p>Αντίθετα, πολλές από τις δράσεις του ΕΠ (ενδεικτικά: ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίων δημόσιου τομέα, ηλεκτροκίνηση της αστικής συγκοινωνίας, πράσινες υποδομές στα αστικά κέντρα, εφαρμογές ΤΠΕ, διεύρυνση του δικτύου ποδηλατοδρόμων κτλ) έχουν σημαντική πιθανότητα να συμβάλουν στη μείωση των παραγόμενων εκπομπών ρύπων (κυρίως μέσω της μείωσης κατανάλωση ορυκτών καυσίμων), και να επιδράσουν θετικά ως προς τη συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο.</p>



<p>Κλίμα - Κλιματική Αλλαγή</p>	<p>Θετικές, μέσης πιθανότητας, μέσης έντασης, μακροπρόθεσμες και τοπικής έως περιφερειακή εμβέλειας</p>	<p>Η κατασκευή νέων ή η επέκταση υφιστάμενων κτιριακών εγκαταστάσεων και παραγωγικών δραστηριοτήτων, αναμένεται να αυξήσει την εκπομπή αέριων του θερμοκηπίου (λόγω της αύξησης των παραγωγικών διαδικασιών και των μετακινήσεων), οδηγώντας στην καταγραφή αρνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων στην περίπτωση που δεν θα ενθαρρυνθούν οι επιχειρήσεις να υιοθετήσουν πρακτικές μείωσης ρυπογόνων παραγωγικών διαδικασιών και προστασίας της ατμόσφαιρας. Επιπλέον, οι παρεμβάσεις των οδικών υποδομών θα οδηγήσουν σε αύξηση των εκπομπών αέριων του θερμοκηπίου (δυσχεραίνοντας την επίτευξη του στόχου της ανάσχεσης της κλιματικής αλλαγής) συντελώντας σε αρνητικές επιπτώσεις, οι οποίες αναμένεται να ισοσκελιστούν μερικώς από τη μείωση του χρόνου που απαιτείται για την προσέγγιση προορισμών και ενδεχομένως των ίδιων των αποστάσεων που θα διανύουν οι χρήστες τους. Αντίθετα, πολλές από τις δράσεις του ΕΠ (ενδεικτικά: ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίων δημόσιου τομέα, ηλεκτροκίνηση της αστικής συγκοινωνίας, πράσινες υποδομές στα αστικά κέντρα, εφαρμογές ΤΠΕ, διεύρυνση του δικτύου ποδηλατοδρόμων κτλ) έχουν σημαντική πιθανότητα να συμβάλουν στη μείωση των παραγόμενων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (κυρίως μέσω της μείωσης κατανάλωση ορυκτών καυσίμων), και να επιδράσουν θετικά ως προς τη ανάσχεση της κλιματικής αλλαγής.</p> <p>Επιπλέον, πολλές από τις δράσεις του ΕΠ (αντιμετώπιση της διάβρωσης των ακτών και διαχείριση των ομβρίων υδάτων, αντιπλημμυρική προστασία, ετοιμότητα φορέων για αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών κτλ) αναμένεται να συνδράμουν θετικά στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, όπως είναι τα πλημμυρικά φαινόμενα, η διάβρωση ακτών, η διαχείριση ακραίων καιρικών φαινομένων και καταστροφών κτλ)].</p>
<p>Θόρυβος</p>	<p>Αρνητικές, μικρής έως μέσης πιθανότητας, μέσης έντασης, τοπικής εμβέλειας, αναστρέψιμες και μακροπρόθεσμες</p>	<p>Εκτιμάται ότι θα υπάρξουν τοπικά αυξήσεις των εκπομπών θορύβου κατά τη λειτουργία κάποιων έργων (κυρίως την λειτουργία των οδικών υποδομών και των παραγωγικών εγκαταστάσεων και δραστηριοτήτων), οι οποίες ωστόσο σε επίπεδο περιφέρειας θα αντισταθμίζονται μερικώς από τη μείωση των χρονοαποστάσεων.</p> <p>Παράλληλα κάποιες από τις δράσεις του ΕΠ (ενδεικτικά: πράσινες υποδομές στα αστικά κέντρα, ηλεκτροκίνηση της αστικής συγκοινωνίας, διεύρυνση του δικτύου ποδηλατοδρόμων κτλ) έχουν σημαντική πιθανότητα να συμβάλουν στη μείωση των παραγόμενων εκπομπών θορύβου και να επιδράσουν θετικά ως προς τη συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο.</p>
<p>Υδάτινοι Πόροι</p>	<p>Θετικές, βέβαιες, μέσης έντασης, περιφερειακής και τοπικής εμβέλειας, αναστρέψιμες και μακροπρόθεσμες</p>	<p>Οι σημαντικότερες δυσμενείς επιπτώσεις αναμένονται στη συνέχεια του υδρογραφικού δικτύου και στην ποιότητα των υδάτων, από τα γραμμικά έργα (κυρίως τους νέους οδικούς άξονες) και δευτερευόντως από τα εμβαδικά έργα (κτιριακές και παραγωγικές υποδομές).</p> <p>Επιπλέον, η κατασκευή νέων ή η επέκταση υφιστάμενων κτιριακών και παραγωγικών εγκαταστάσεων αναμένεται να αυξήσει τη ζήτηση σε νερό (ενδεχομένως οδηγώντας σε ποσοτική υποβάθμιση των υδάτινων πόρων), καθώς και την παραγωγή υγρών αποβλήτων (ενδεχομένως οδηγώντας σε ποιοτική υποβάθμιση των υδάτινων πόρων).</p> <p>Εντούτοις πολλές από τις δράσεις του ΕΠ (ενδεικτικά: αντιδιαβρωτικά και αντιπλημμυρικά έργα, διαχείριση υγρών</p>



		αποβλήτων, συμπλήρωση/αναβάθμιση των δικτύων ύδρευσης κτλ) με βεβαιότητα θα συνεισφέρουν ισχυρά θετικά ως προς τη συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο, προκαλώντας θετικές επιπτώσεις στην ποσότητα και στην ποιότητα των υδάτινων πόρων.
Τοπίο	Θετικές, μέσης πιθανότητας και έντασης, τοπικής εμβέλειας, αναστρέψιμες και μακροπρόθεσμες επιπτώσεις	Εκτιμάται ότι οι παρεμβάσεις πρωτίστως των οδικών υποδομών και δευτερευόντως των παραγωγικών εγκαταστάσεων και δραστηριοτήτων, ενδεχομένως θα οδηγήσουν σε δυσμενείς επιπτώσεις στο τοπίο (υποβάθμιση φυσικού τοπίου, πιθανός μικρής έκτασης κατακερματισμός του τοπίου κτλ). Αντίθετα, πολλές από τις δράσεις του ΕΠ (ενδεικτικά: προστασία και ανάδειξη του πολιτιστικού αποθέματος, πράσινες υποδομές στα αστικά κέντρα, υποδομές διαχείρισης απορριμμάτων μικρής κλίμακας κτλ) με βεβαιότητα θα επιδράσουν ισχυρά θετικά ως προς τη συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο.
Έδαφος	Μικτές, μικρής-μέσης πιθανότητας, μικρής-μέτριας έντασης, τοπικής εμβέλειας και μακροπρόθεσμες επιπτώσεις στο έδαφος	Εκτιμάται ότι οι παρεμβάσεις των οδικών υποδομών θα συνδράμουν σε κατάληψη εδαφών και επιβάρυνση της ποιότητας των εδαφών από τις αποπλύσεις των υποδομών και την απόρριψη απορριμμάτων από τους χρήστες τους. Επιπλέον, οι παρεμβάσεις των παραγωγικών εγκαταστάσεων και δραστηριοτήτων θα οδηγήσουν σε ανάλογες δυσμενείς επιπτώσεις στο έδαφος. Αντίθετα, πολλές από τις δράσεις του ΕΠ (ενδεικτικά: αντιδιαβρωτικά και αντιπλημμυρικά έργα, υποδομές διαχείρισης απορριμμάτων μικρής κλίμακας, υποδομές διαχείρισης υγρών αποβλήτων. κτλ) με βεβαιότητα θα και να επιδράσουν θετικά ως προς τη συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο.
Πληθυσμός – Κοινωνικοοικονομικό Περιβάλλον	Θετικές, βέβαιες, μέσης έντασης, τοπικής και περιφερειακής εμβέλειας, αναστρέψιμες και μακροπρόθεσμες επιπτώσεις στον πληθυσμό και το κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον	Από την υλοποίηση των προτεινόμενων παρεμβάσεων δεν αναμένεται σημαντική αύξηση πληθυσμού σε επίπεδο περιφέρειας, σε αντίθεση με το τοπικό επίπεδο εξυπηρετούμενων περιοχών, υπό την προϋπόθεση ότι εκεί θα συντρέχουν οι συνθήκες και θα υπάρχουν οι υποδομές συγκράτησης του τοπικού πληθυσμού και προσέλκυσης νέου. Από την υλοποίηση νέων ή την επέκταση υφιστάμενων παραγωγικών εγκαταστάσεων δημιουργούνται συνθήκες για σημαντικές θετικές επιπτώσεις τόσο σε επίπεδο πληθυσμού (λόγω αύξησης εισοδημάτων και θέσεων εργασίας), όσο και σε επίπεδο παραγωγικών δραστηριοτήτων και οικονομικής δραστηριότητας της περιφέρειας (τόσο λόγω των ίδιων των παραγωγικών εγκαταστάσεων και δραστηριοτήτων που θα υλοποιηθούν στα πλαίσια του ΕΠ, όσο και εξαιτίας της τόνωσης των παραγωγικών και οικονομικών δραστηριοτήτων που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με αυτές). Από την κατασκευή νέων οδικών αξόνων και την ολοκλήρωση αναβάθμισης των υφιστάμενων δημιουργούνται συνθήκες εύκολης πρόσβασης και μετακίνησης, αύξησης της προσβασιμότητας και της ορθολογικής και αποτελεσματικής χρήσης των υπάρχοντων μεταφορικών υποδομών, καθώς και βελτίωσης της πρόσβασης στις κοινωνικές, υγειονομικές και δημόσιες υπηρεσίες για όλες τις κοινωνικές ομάδες και ιδιαίτερα για άτομα ευαίσθητων κατηγοριών. Από τις άλλες παρεμβάσεις του ΕΠ, αναμένονται θετικές επιπτώσεις τόσο σε επίπεδο πληθυσμού (αναβάθμιση



		<p>υπηρεσιών εκπαίδευσης, κοινωνικής πρόνοιας και πολιτισμού, βελτίωση της πρόσβασης στις κοινωνικές, υγειονομικές και δημόσιες υπηρεσίες για όλες τις κοινωνικές ομάδες και ιδιαίτερα για άτομα ευαίσθητων κατηγοριών, άρση των κοινωνικών αποκλεισμών κτλ), όσο και σε επίπεδο παραγωγικών δραστηριοτήτων και οικονομικής δραστηριότητας της περιφέρειας (τόσο λόγω της αναβάθμισης και προβολής του τουριστικού προϊόντος και του πολιτιστικού αποθέματος της περιφέρειας, όσο και λόγω της τόνωσης των παραγωγικών και οικονομικών δραστηριοτήτων που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με τις δράσεις αυτές)</p> <p>Στον αντίποδα, αναμένεται να αυξηθούν τα υφιστάμενα επίπεδα θορύβου και αέριων ρύπων τοπικά, λόγω της αύξησης των παραγωγικών δραστηριοτήτων και των νέων οδικών υποδομών. Ωστόσο, οι δυνητικές δυσμενείς επιπτώσεις, μετά τη λήψη των κατάλληλων μέτρων, αξιολογούνται ως μικρής έκτασης και έντασης (τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργίας), και εκτιμάται ότι δεν θα επηρεάσουν σημαντικά των παρούσα παράμετρο.</p>
Ανθρώπινη Υγεία	Θετικές, βέβαιες, μέσης έντασης, περιφερειακής εμβέλειας, αναστρέψιμες και μακροπρόθεσμες επιπτώσεις στον τομέα της ανθρώπινης υγείας	<p>Από την κατασκευή νέων ή την επέκταση υφιστάμενων παραγωγικών εγκαταστάσεων και δραστηριοτήτων αναμένεται σημαντική βελτίωση της ποιότητας ζωής, λόγω της αύξησης του εισοδήματος των εργαζομένων και ως εκ τούτου στη δυνατότητα πρόσβασης τους σε αναβαθμισμένες υπηρεσίες. Η υλοποίηση των συγκοινωνιακών παρεμβάσεων, αναμένεται να αυξήσει την ασφάλεια του οδικού δικτύου, μειώνοντας έτσι την πιθανότητα ατυχημάτων. Επιπλέον, αναμένεται να οδηγήσει σε βελτίωση της ποιότητας ζωής, παρέχοντας συντομότερες και ασφαλέστερες μετακινήσεις σε περισσότερους προορισμούς, καθώς και περισσότερες επιλογές προσβασιμότητας.</p> <p>Από τις προτεινόμενες παρεμβάσεις του ΕΠ, αναμένεται σημαντική βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων της περιφέρειας, λόγω της βελτίωσης των υπηρεσιών υγείας, φροντίδας ατόμων ευάλωτων ομάδων του πληθυσμού και κοινωνικής μέριμνας. Σημαντικές θετικές επιπτώσεις αναμένονται από τη βελτίωση των υποδομών περίθαλψης (ενίσχυση υπηρεσιών πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας, υπηρεσιών δημόσιας υγείας, υπηρεσιών ψυχικής υγείας κτλ), τη μέριμνα για τις ευπαθείς ομάδες του πληθυσμού και την βελτίωση της πρόσβασής στις υπηρεσίες υγείας.</p> <p>Επιπλέον, αναμένεται ελαχιστοποίηση των ζητημάτων υγείας και των ατυχημάτων τόσο από την ενίσχυση της ετοιμότητας των αρμόδιων φορέων για αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών, όσο και από τη λειτουργία των προτεινόμενων παρεμβάσεων (έργα αντιπλημμυρικής προστασίας, αναβάθμιση και επέκταση των δικτύων ύδρευσης, υποδομές διαχείρισης απορριμμάτων, υλοποίηση αναπλάσεων και πράσινων υποδομών στο αστικό περιβάλλον, υλοποίηση αναπλάσεων οδικών αρτηριών πόλεων κτλ).</p>
Χρήσεις γης – Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία	Θετικές, μέσης πιθανότητας, μέσης έντασης, τοπικής και περιφερειακής εμβέλειας,	Δράσεις όπως η υλοποίηση αναπλάσεων και πράσινων υποδομών στο αστικό περιβάλλον και οι αναπλάσεις οδικών αρτηριών πόλεων, αναμένεται να έχουν θετικές επιπτώσεις στην ορθολογική οργάνωση των χρήσεων γης. Επιπλέον, μία πλειάδα δράσεων του εν λόγω ΤΠ (έργα αντιπλημμυρικής και



	αναστρέψιμες και μακροπρόθεσμες	<p>αντιδιαβρωτικής προστασίας, αναβάθμιση και επέκταση των δικτύων ύδρευσης, υποδομές διαχείρισης υγρών και στερών αποβλήτων, υλοποίηση αναπλάσεων και πράσινων υποδομών στο αστικό περιβάλλον, υλοποίηση αναπλάσεων οδικών αρτηριών, διεύρυνση του δικτύου ποδηλατοδρόμων κτλ), αναμένεται να προκαλέσει άμεσες και έμμεσες θετικές επιπτώσεις (ποικίλης έντασης και έκτασης) στην αναβάθμιση της αξίας της ακίνητης περιουσίας στις προτεινόμενες περιοχές παρεμβάσεων. Σημαντική παράμετρο αναβάθμιση της αξίας της ακίνητης περιουσίας αποτελούν οι δράσεις τόσο προστασίας και ανάδειξης του πολιτιστικού αποθέματος, όσο και προβολής και τόνωσης του τουριστικού προϊόντος.</p> <p>Η κατασκευή νέων ή η επέκταση υφιστάμενων παραγωγικών εγκαταστάσεων αναμένεται σε κάποιες περιπτώσεις να οδηγήσει σε αύξηση της αξίας της γης (για οικιστική ανάπτυξη ή εμπορική/παραγωγική χρήση), κυρίως λόγω της αύξησης προσβασιμότητας και της ενίσχυσης των οικονομικών και παραγωγικών δραστηριοτήτων (του εμπορικού κλάδου, του τουριστικού κλπ.). Αντίστοιχα, υλοποίηση των συγκοινωνιακών παρεμβάσεων, αναμένεται να οδηγήσει σε αύξηση της αξίας της γης για οικιστική ανάπτυξη κυρίως λόγω της αύξησης προσβασιμότητας και της ενίσχυσης των οικονομικών και παραγωγικών δραστηριοτήτων (του εμπορικού κλάδου, του τουριστικού κλπ.). Ωστόσο, η κατασκευή νέων ή η επέκταση υφιστάμενων παραγωγικών εγκαταστάσεων και συγκοινωνιακών παρεμβάσεων, ενδέχεται σε κάποιες περιπτώσεις να οδηγήσει σε μείωση της αξίας της γης (πχ λόγω αύξησης θορύβου, κίνησης κτλ) και να επηρεάσει σημειακά την αξία ακινήτων αρνητικά. Σε αυτήν την περίπτωση, μετά τη λήψη των κατάλληλων μέτρων, οι αρνητικές επιπτώσεις εκτιμάται ότι θα είναι περιορισμένες.</p>
Πολιτιστική Κληρονομιά	Θετικές, μέσης πιθανότητας, μέσης έντασης, τοπικής και περιφερειακής εμβέλειας, αναστρέψιμες και μακροπρόθεσμες επιπτώσεις	<p>Η κατασκευή νέων ή επέκταση υφιστάμενων κτιριακών και συγκοινωνιακών υποδομών δεν αναμένεται να επηρεάσει τη διατήρηση, προστασία και ανάδειξη ιστορικών κτιρίων, αρχαιολογικών χώρων και άλλων χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος, εφόσον η χωροθέτηση τους δεν γίνει σε θέσεις πολιτισμικού και αρχαιολογικού ενδιαφέροντος. Αντίθετα, αναμένονται θετικές επιπτώσεις τόσο από την βελτίωση της προσβασιμότητας σε θέσεις πολιτισμικού και αρχαιολογικού ενδιαφέροντος, όσο και από τις δράσεις προστασίας και ανάδειξης του πολιτιστικού αποθέματος, καθώς και προβολής και τόνωσης του τουριστικού προϊόντος της περιφέρειας.</p>





## 7.3 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ, ΤΟΝ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΔΥΣΜΕΝΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται τα προτεινόμενα μέτρα για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων του ΕΠ στις περιβαλλοντικές παραμέτρους που εξετάζονται. Στον **Πίνακα** που ακολουθεί παρουσιάζονται τα προτεινόμενα μέτρα για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων ανά θεματικό τομέα (όταν σημειώνεται το αντίστοιχο κελί του πίνακα με χρώμα, το προτεινόμενο μέτρο αφορά τον εν λόγω τομέα). Επίσης κάθε προτεινόμενο μέτρο μπορεί να σχετίζεται με περισσότερους του ενός τομείς) μεταφορών και περιβαλλοντική παράμετρο





Πίνακας 7-5: Προτεινόμενα μέτρα για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων του ΕΠ ανά θεματικό τομέα και περιβαλλοντική παράμετρο

Περιβαλλοντική παράμετρος	Θεματικός τομέας ΕΠ						Προτεινόμενο Μέτρο
	ΤΠ1	ΤΠ2	ΤΠ3	ΤΠ4	ΤΠ5	ΤΠ6	
Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα							Αποφυγή κατά το δυνατόν της χωροθέτησης υποδομών εντός σημαντικών βιοτόπων και προστατευόμενων περιοχών. Προτεραιότητα να αποτελεί η εγκατάσταση των υποδομών σε θεσμοθετημένες περιοχές, σε οικολογικά μη ευαίσθητες περιοχές, σε υποβαθμισμένες εκτάσεις και σε θέσεις όπου ήδη υφίστανται έντονη ανθρωπογενείς παρουσία.
Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα							Στην περίπτωση που θα υπάρξουν χωροθετήσεις υποδομών εντός προστατευόμενων περιοχών, να γίνεται λεπτομερής μνεία των επιπτώσεων στις ΜΠΕ και ΕΟΑ των επιμέρους έργων, όπου να προσδιορίζεται ποια είδη τοπικής, εθνικής ή διεθνούς σημασίας μπορεί να κινδυνεύσουν τόσο από την υλοποίηση του προτεινόμενου έργου, όσο και από την αθροιστική επίδραση των ανάλογων υποδομών της περιοχής.
Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα  Ατμόσφαιρα  Κλίμα - Κλιματική Αλλαγή  Θόρυβος  Πληθυσμός Κοινωνικοοικονομικό Περιβάλλον  Ανθρώπινη Υγεία							Για τον σχεδιασμό των έργων να λαμβάνονται υπόψη τόσο οι σύγχρονες αρχές οικολογικού σχεδιασμού (πχ υψηλή ενεργειακή απόδοση, χρήση ενέργειας από ΑΠΕ όπου είναι δυνατόν, βιοκλιματικός σχεδιασμός, χρήση εξοπλισμού χαμηλών εκπομπών αερίων ρύπων και θορύβου κτλ), όσο και οι βέλτιστες επιλογές διαχείρισης (πχ όσον αφορά στην επεξεργασία υγρών αποβλήτων, στη συλλογή και διαχείριση στερέων αποβλήτων κτλ) και μεταφορών (πχ χρήση εξοπλισμού υψηλής ενεργειακής απόδοσης, οχημάτων νέα γενιάς ή υβριδικών, χρήση διαδικτύου για την παροχή υπηρεσιών κτλ), για την μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος κάθε έργου, την αύξηση της περιβαλλοντικής απόδοσης του και την ελαχιστοποίηση δυνητικών δυσμενών επιπτώσεων του.
Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα							Να εφαρμόζονται τα κατάλληλα μέτρα ενσωμάτωσης στο περιβάλλον και αποκατάστασης σε περίπτωση που οι υποδομές υλοποιούνται σε θέσεις με δασική ή φυσική βλάστηση και να εφαρμόζονται ολοκληρωμένα προγράμματα φυτοτεχνικών παρεμβάσεων στις νέες ή αναβαθμισμένες υποδομές.



Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα							Στις αστικές αναπλάσεις να προτιμηθούν οι παρεμβάσεις με φυτεύσεις ενδημικών ειδών χλωρίδας.
Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα							Η ανάπτυξη (και οι αντίστοιχες επιπτώσεις στο περιβάλλον) του τουρισμού θα πρέπει να παρακολουθούνται και σε περίπτωση υπέρβασης της φέρουσας ικανότητας ή καταγραφής δυσμενών περιβαλλοντικά επιπτώσεων να ενεργοποιούνται μέτρα αντιμετώπισης των σχετικών επιπτώσεων.
Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα							Λήψη διορθωτικών μέτρων διευκόλυνσης μετακίνησης πανίδας (διαβάσεις πανίδας, πράσινες γέφυρες, χρήση σηράγγων σε ορεινές περιοχές κλπ.) και δημιουργία (και συντήρηση) πράσινων υποδομών με παράλληλη μείωση ταχυτήτων μέσα από προστατευόμενες περιοχές για τη μείωση κινδύνου ατυχημάτων σε είδη της πανίδας και της ορνιθοπανίδας.
Ατμόσφαιρα Κλίμα - Κλιματική Αλλαγή							Ο σχεδιασμός των οδικών έργων να περιλαμβάνει ως προτεραιότητα την μείωση των χρονοαποστάσεων, καθώς από τη μείωση στις χρονοαποστάσεις που θα προκληθεί από την αναβάθμιση του δικτύου, αναμένεται να αντισταθμιστεί εν μέρει τις αρνητικές επιπτώσεις στην ποιότητα της ατμόσφαιρας.
Ατμόσφαιρα Ανθρώπινη Υγεία Χρήσεις γης – Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία							Κατά μήκος των αξόνων (και ιδιαίτερα πλησίον δημοφιλών ανθρωπογενών χρήσεων και οικιών) να εγκατασταθεί σύστημα παρακολούθησης των συγκεντρώσεων αέριων ρύπων έτσι ώστε να εντοπίζονται και να αντιμετωπίζονται δυνητικές υπερβάσεις των ορίων τους.
Κλίμα - Κλιματική Αλλαγή							Ο σχεδιασμός κάθε έργου χωριστά να ενσωματώνει και τα απαραίτητα μέτρα για την αντιμετώπιση της ευπάθειας του έργου σε φαινόμενα που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή. Ανάλογα, κατά τη λειτουργία κάθε έργου να εφαρμόζονται όλα εκείνα τα μέτρα που θα ελαχιστοποιούν τη συνεισφορά του έργου σε εκπομπές που συνδράμουν στην εκδήλωση του φαινομένου του θερμοκηπίου.
Θόρυβος Ανθρώπινη Υγεία Χρήσεις γης – Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία							Κατά τη λειτουργία των έργων να σχεδιαστούν και να λειτουργήσουν προγράμματα παρακολούθησης εκπομπών θορύβου (ιδιαίτερα κοντά σε οικολογικά ευαίσθητες περιοχές, δημοφιλείς ανθρωπογενείς χρήσης και οικίες), έτσι ώστε να εντοπίζονται υπερβάσεις των ορίων και να αντιμετωπίζονται με τη χρήση των κατάλληλων μέτρων.



Υδάτινοι Πόροι						Η χωροθέτηση των έργων να γίνει σε θέσεις που δεν επηρεάζεται το υδρογραφικό δίκτυο και λαμβάνονται υπόψη την παράμετρο της πρόληψης των πλημμυρών.
Υδάτινοι Πόροι						Ο σχεδιασμός των έργων να περιλαμβάνει πρακτικές μείωσης της κατανάλωσης νερού (ιδιαίτερα στην περίπτωση που αυτό απαιτείται στα πλαίσια των παραγωγικών δραστηριοτήτων), μείωσης της παραγωγής υγρών αποβλήτων και προστασίας των υδάτινων αποδεκτών με τη βέλτιστη επεξεργασία των αποβλήτων τους.
Υδάτινοι Πόροι						Κατά την υλοποίηση των έργων να λαμβάνονται υπόψη όλες εκείνες οι τεχνικές προδιαγραφές και οι βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές, έτσι ώστε κατά τα στάδια κατασκευής να ελαχιστοποιούνται οι επιπτώσεις στους υδάτινους πόρους.
Υδάτινοι Πόροι						Στα σημεία που οι οδικοί άξονες διασταυρώνονται με σημαντικούς υδάτινους αποδέκτες προτείνεται η εγκατάσταση και λειτουργία Μονάδων Ελέγχου Ρύπανσης (PCU's). Κατά τις φάσεις κατασκευής και λειτουργίας των υποδομών προτείνεται τόσο ο σχεδιασμός και η εφαρμογή ενός ολοκληρωμένου σχεδίου διαχείρισης αποβλήτων (στερών και υγρών), όσο και η εφαρμογή προγράμματος παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτων σε θέσεις παρακείμενες των παρεμβάσεων
Τοπίο Πολιτιστική Κληρονομιά						Κατά τη χωροθέτηση των έργων να αποφεύγονται θέσεις με αξιολογικά τοπιολογικά και πολιτισμικά χαρακτηριστικά (πχ θέσεις με φυσική βλάστηση, παραδοσιακοί οικισμοί, ευρύτερες εκτάσεις αρχαιολογικών χώρων κτλ).
Τοπίο						Στις περιπτώσεις κατασκευής νέων υποδομών και επέκτασης/βελτίωσης/αναβάθμισης υφιστάμενων, να προβλεφθεί κατά το στάδιο του σχεδιασμού αυτές να περιλαμβάνουν όλα τα απαραίτητα μέτρα, ώστε να ελαχιστοποιούνται οι επιπτώσεις στον φυσικό, αισθητικό και πολιτιστικό χαρακτήρα του τοπίου, καθώς και στην αποφυγή του κατακερματισμού του τοπίου.
Τοπίο						Να προβλέπεται η όσο το δυνατόν καλύτερη προσαρμογή των υποδομών στο τοπίο, με την υλοποίηση φυτεύσεων και εργασιών φυτοτεχνικής αποκατάστασης, μετά από τον καταρτισμό των αντίστοιχων σχετικών μελετών στα πλαίσια σχεδιασμού των έργων.
Τοπίο						Στην περίπτωση των αναπλάσεων στο αστικό περιβάλλον να προτιμώνται οι φυτοτεχνικές παρεμβάσεις και στο μέτρο του δυνατού με ενδημικά είδη χλωρίδας.
Έδαφος						Επιλογή της κατάλληλης χωροθέτησης των παρεμβάσεων (βάσει εδαφολογικών κριτηρίων) όσο και στην κατάλληλη επένδυση του εδάφους με βλάστηση. Τα προτεινόμενα μέτρα θα διατυπώνονται και θα ελέγχονται στις ΜΠΕ των αντίστοιχων έργων. Με τον τρόπο αυτό θα επιδιώκεται τόσο η προστασία των ευάλωτων εδαφών (χαλαρά εδάφη και εδάφη που έχουν επισημανθεί φαινόμενα διάβρωσης και



							ερημοποίησης), όσο και η προστασία του εδάφους με τα απαραίτητα μέτρα ευστάθειας όπως είναι φυτεύσεις με ενδημικά είδη φυτών.
Έδαφος							Κατά το σχεδιασμό των έργων να αποφεύγεται (στο μέτρο του δυνατού) η χωροθέτηση των υποδομών σε χρήσιμα εδάφη και ιδιαίτερα σε εκτάσεις υψηλής γεωργικής αξίας.
Έδαφος							Να γίνεται ολοκληρωμένη διαχείριση των παραγόμενων στερεών και υγρών αποβλήτων.
Πληθυσμός Κοινωνικοοικονομικό Περιβάλλον	-						Περαιτέρω βελτίωση της ελκυστικότητας διαμονής στις περιοχές που σχετίζονται με την υλοποίηση των προτεινόμενων παρεμβάσεων, μέσω του σχεδιασμού και της υλοποίησης δράσεων για να μεγιστοποιηθούν οι συνέργειες.
Πληθυσμός Κοινωνικοοικονομικό Περιβάλλον Ανθρώπινη Υγεία	-						Τοποθέτηση ηχοπετασμάτων στις θέσεις μέσα/πλησίον κατοικημένων περιοχών, περιοχών με εντατικές παραγωγικές ή οικονομικές δραστηριότητες (πχ τουριστικού ενδιαφέροντος) και περιβαλλοντικού/οικολογικού ενδιαφέροντος, όπου αναμένεται υπέρβαση των θεσμοθετημένων ορίων εκπομπών θορύβου (το οποίο θα κριθεί κατά την αξιολόγηση των ΜΠΕ των αντιστοίχων έργων).
Πληθυσμός Κοινωνικοοικονομικό Περιβάλλον	-						Παροχή κινήτρων στους περιοίκους για διπλά τζάμια, που θα είχαν σαν δευτερεύουσα θετική επίπτωση και την εξοικονόμηση ενέργειας.
Πληθυσμός Κοινωνικοοικονομικό Περιβάλλον	-						Χωροθέτηση των νέων υποδομών κατά τρόπο ώστε να μειώσουν τις μετακινήσεις του κοινού, των εργαζομένων και των προϊόντων τους και θα διασυνδεθούν αποτελεσματικά με τα ΜΜΜ.
Πληθυσμός Κοινωνικοοικονομικό Περιβάλλον	-						Να δοθεί έμφαση στην προβολή του πολιτιστικού προϊόντος, ώστε σε συνδυασμό με τις δράσεις ανάδειξης μνημείων και βελτίωσης πολιτιστικών υποδομών, να αυξηθούν οι επισκέπτες και να επιμηκυνθεί η τουριστική περίοδος. Για τον ίδιο σκοπό πρέπει να βελτιωθεί η προβολή και η προσπελασιμότητα του πολιτιστικού κεφαλαίου και των σχετικών εκδηλώσεων.
Ανθρώπινη Υγεία							Στις περιπτώσεις κατασκευής νέων υποδομών ή επέκτασης/βελτίωσης/αναβάθμισης αντίστοιχων υφιστάμενων, να λαμβάνονται υπόψη οι τεχνικές προδιαγραφές και οι βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές, έτσι ώστε κατά τα στάδια σχεδιασμού, κατασκευής και λειτουργίας να μεγιστοποιούνται οι συνθήκες ασφαλείας και αποφυγής ατυχημάτων.
Πολιτιστική Κληρονομιά							Οι κανόνες σχεδιασμού των υποδομών να έχουν πλήρη συμβατότητα με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας για την πολιτιστική προστασία της χώρας.



Πολιτιστική Κληρονομιά							Διατήρηση των όποιων στοιχείων ενδιαφέροντος στις περιοχές χωροθέτησης των έργων, με εκτεταμένες έρευνες και ανασκαφές πριν την έναρξη των εργασιών.
Πολιτιστική Κληρονομιά							Στην περίπτωση που η αύξηση της τουριστικής παρουσίας προκαλεί δυσμενείς επιπτώσεις σε χώρους πολιτιστικού και αρχαιολογικού ενδιαφέροντος, να ληφθούν άμεσα μέτρα προστασίας. Οι χώροι πολιτιστικού και αρχαιολογικού ενδιαφέροντος θα πρέπει να φυλάσσονται.



## 7.4 ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

### 7.4.1 Σκοπός του Συστήματος Παρακολούθησης

Στο παρόν κεφάλαιο θα παρουσιαστούν οι προτάσεις για το σύστημα παρακολούθησης των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του Προγράμματος (monitoring), όπως απαιτείται από το Παράρτημα ΙΙΙ της ΚΥΑ 107017/2006 «Εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2001/42/ΕΚ «σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Ιουνίου 2001» (ΦΕΚ 1225/Β/2006).

Η παρακολούθηση έχει μεγάλη σημασία για την υλοποίηση του ΕΠ και την καταγραφή των αποτελεσμάτων αυτής της υλοποίησης. Στο παρόν κεφάλαιο προτείνονται από την ΣΠΕ δείκτες και πλαίσιο παρακολούθησης που θα βοηθήσουν στην αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της υλοποίησης του υπό μελέτη Προγράμματος. Σκοπός του προγράμματος παρακολούθησης της ΣΜΠΕ είναι να διερευνηθεί εάν:

- Οι εκτιμήσεις που έγιναν σχετικά με την αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων (θετικών ή αρνητικών) από την υλοποίηση των παρεμβάσεων του ΕΠ ήταν ρεαλιστικές και ολοκληρωμένες.
- Η εφαρμογή του Προγράμματος εντέλει συμβάλλει στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων που έχουν τεθεί στα πλαίσια της παρούσας ΣΜΠΕ.
- Τα μέτρα αντιμετώπισης και πρόληψης των δυσμενών επιπτώσεων που προτάθηκαν στα πλαίσια της παρούσας ΣΜΕ ήταν τελικά επαρκή και αποτελεσματικά.
- Κατά την εξέλιξη του Προγράμματος και την υλοποίηση των παρεμβάσεων παρατηρούνται δυσμενείς περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Εφόσον καταγραφούν, αν αυτές θα είναι εντός αποδεκτών ορίων ή αν απαιτούνται επιπλέον διορθωτικά μέτρα.

### 7.4.2 Μεθοδολογία Διαμόρφωσης Συστήματος Παρακολούθησης

Στις ακόλουθες **Ενότητες** περιγράφεται η Μεθοδολογία Διαμόρφωσης του προτεινόμενου Συστήματος Παρακολούθησης.

#### 7.4.2.1 Κριτήρια σχεδιασμού δεικτών

Η ανάπτυξη Συστημάτων Παρακολούθησης σε Εθνικό, Ευρωπαϊκό και Διεθνές επίπεδο βασίζεται στην ορθή επιλογή κατάλληλων δεικτών. Ο καθορισμός των δεικτών συνδέεται άμεσα με τις κρίσιμες Περιβαλλοντικές Παραμέτρους που επιλέγονται να παρακολουθούνται. Τα κριτήρια επιλογής των δεικτών περιλαμβάνουν:



- Σύνδεση με τις πιθανές σημαντικές επιπτώσεις που έχουν προσδιοριστεί κατά την αξιολόγηση του Προγράμματος.
- Σύνδεση με τα μέτρα αντιμετώπισης που προτάθηκαν για να προλάβουν ή να μετριάσουν τις σημαντικές δυσμενείς επιπτώσεις.
- Παρακολούθηση τόσο των αρνητικών όσο και των θετικών επιπτώσεων.
- Παρακολούθηση των άμεσων, έμμεσων και συνεργιστικών επιπτώσεων, επιπλέον των επιπτώσεων των μεμονωμένων μέτρων στο πρόγραμμα και των επιπτώσεων σε όλη τη διάρκεια υλοποίησης του προγράμματος.
- Διαθεσιμότητα περιβαλλοντικών στοιχείων και πληροφοριών για τη μέτρηση και παρακολούθηση του δείκτη.

#### 7.4.2.2 Απαιτούμενα στοιχεία

Το είδος (ποσοτικό ή ποιοτικό) και το επίπεδο λεπτομέρειας των απαιτούμενων δεδομένων για την υλοποίηση του **Συστήματος Παρακολούθησης**, εξαρτώνται από τα χαρακτηριστικά και το επίπεδο παρέμβασης του Προγράμματος και των εκτιμώμενων περιβαλλοντικών επιπτώσεών του.

Τα Επιχειρησιακά Προγράμματα, καθώς αποτελούν Στρατηγικά Προγράμματα δεν προσεγγίζουν πάντα το είδος των παρεμβάσεων με τοπικά και ποσοτικά κριτήρια και συνεπώς είναι δύσκολο να αποτιμηθούν μεμονωμένα οι επιπτώσεις των επιμέρους έργων σε όλες τις περιπτώσεις.

Στο Σύστημα Παρακολούθησης που προτείνεται επιλέγονται δείκτες με σκοπό να αποτυπώνουν με σφαιρικό και αξιόπιστο τρόπο τη σχέση μεταξύ της συνολικής εφαρμογής των παρεμβάσεων του Προγράμματος και της πιθανής σημαντικής επίπτωσης που παρακολουθείται / ελέγχεται. Ωστόσο, είναι σημαντικό να επισημανθεί ότι δεν είναι πάντοτε εύκολο να προσδιορίζεται επακριβώς η πηγή / αιτία στη μεταβολή της τιμής ενός δείκτη, εφόσον σε αυτή συμβάλλουν περισσότερες από μια παρεμβάσεις, όπως φάνηκε και από την ανάλυση της αξιολόγησης των επιπτώσεων.

#### 7.4.2.3 Χρονοδιάγραμμα παρακολούθησης

Για τον ολοκληρωμένο σχεδιασμό του Συστήματος Παρακολούθησης απαιτείται ο σαφής καθορισμός του χρόνου κατά τον οποίο μετράται/υπολογίζεται και αξιολογείται η τιμή στόχος του δείκτη. Για το λόγο αυτό στα πλαίσια της παρούσας, προτείνονται συγκεκριμένη συχνότητα στην παρακολούθηση των δεικτών και έκδοσης **Αναφορών** και **Εκθέσεων Παρακολούθησης**.

#### 7.4.2.4 Μηχανισμός Παρακολούθησης και Πλαίσιο Επίδοσης του ΕΣΠΑ

Στο πλαίσιο της προγραμματικής περιόδου 2021 – 2027 και σύμφωνα με το σχέδιο του ΚΚΔ (άρθρο 12), κάθε Κράτος Μέλος καθιερώνει για κάθε Πρόγραμμα ένα **Πλαίσιο Επίδοσης (Π.Ε.)** που επιτρέπει την παρακολούθηση, την υποβολή εκθέσεων και την αξιολόγηση της απόδοσης του, καθ' όλη τη διάρκεια που αυτό υλοποιείται, συμβάλλοντας παράλληλα στη μέτρηση της συνολικής επίδοσης των Ταμείων. Το Π.Ε. αποτελείται από τους **δείκτες εκροών** και τους **δείκτες αποτελεσμάτων** που συνδέονται με τους **ειδικούς στόχους** που έχουν τεθεί. Σε αντίθεση με την ΠΠ 2014-2020, την ΠΠ 2021-2027 όλοι οι δείκτες ενός Προγράμματος περιλαμβάνονται στο Πλαίσιο Επίδοσης. Στο πλαίσιο αυτό, το άρθρο 2 του ΚΚΔ ορίζει τους δείκτες εκροής και αποτελέσματος ως εξής:





- Δείκτης εκροών (output indicator): δείκτης που μετράει τα απτά αποτελέσματα (deliverables) της παρέμβασης.
- Δείκτης αποτελέσματος (result indicator): δείκτης που μετράει την επίδραση των υλοποιούμενων παρεμβάσεων, με ειδική αναφορά στους άμεσους αποδέκτες, τον στοχευόμενο πληθυσμό ή τους χρήστες της υποδομής.

### Βασικές κατευθύνσεις διαμόρφωσης Πλαισίου Επίδοσης

Σύμφωνα με το νέο ΕΣΠΑ, για τη διαμόρφωση του Πλαισίου Επίδοσης στο πλαίσιο της κατάρτισης των Ε.Π., προσδιορίζονται **ορόσημα (milestones) επίτευξης δεικτών** και **στόχοι (targets)**. **Πιο συγκεκριμένα, για την ΠΠ 2021-2027**, ως προς τους δείκτες του Π.Ε. κάθε Προγράμματος τίθενται:

- Ορόσημα που πρέπει να επιτευχθούν έως το τέλος του 2024 και αφορούν μόνο δείκτες εκροών,
- Στόχοι που πρέπει να επιτευχθούν έως το τέλος του 2029 και αφορούν δείκτες εκροών και αποτελεσμάτων.

Για τα Προγράμματα που χρηματοδοτούνται από το ΕΤΠΑ (με εξαίρεση τα Προγράμματα Interreg), το ΤΣ, το ΕΚΤ+ και το ΤΔΜ, το Κράτος Μέλος επανεξετάζει το 2025 κάθε Πρόγραμμα με στόχο την αναθεώρησή του (άρθρο 14 παρ. 1 σχεδίου ΚΚΔ). Η πρόταση κάθε Προγράμματος για αναθεώρηση θα αξιολογηθεί λαμβάνοντας υπόψη μεταξύ άλλων και την επίτευξη των δεικτών του Π.Ε. για το 2024. Η αξιολόγηση αυτή θα γίνει λαμβάνοντας υπόψη τις δυσκολίες που μπορεί να έχουν προκύψει κατά την υλοποίηση των Προγραμμάτων (άρθρο 14 σχεδίου ΚΚΔ).

### 7.4.3 Προτεινόμενο Σύστημα Παρακολούθησης

Προκειμένου να επιτευχθεί η αρτιότερη ενσωμάτωση και η λειτουργικότερη παρακολούθηση της περιβαλλοντικής διάστασης του Προγράμματος, ο σχεδιασμός του Συστήματος Παρακολούθησης της παρούσας ΣΜΠΕ θα λάβει υπόψη τις κατευθύνσεις του Πλαισίου Επίδοσης καθώς και τις Οδηγίες της Εθνικής Αρχής Συντονισμού του νέου ΕΣΠΑ για την παρακολούθηση της προόδου του Πλαισίου Επίδοσης.

Το Σύστημα Παρακολούθησης διαμορφώνεται ανά περιβαλλοντική παράμετρο, βάσει των οποίων έχουν εκτιμηθεί οι πιθανές σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Στο προτεινόμενο Σύστημα Παρακολούθησης έχουν ενσωματωθεί οι δείκτες εκροών και αποτελεσμάτων που περιέχονται στα παραρτήματα των ειδικών κανονισμών των Ταμείων και έχουν προταθεί επιπλέον δείκτες όπου κρίνεται απαραίτητο για την παρακολούθηση των επιπτώσεων των δράσεων του Προγράμματος. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι πολλοί από τους προτεινόμενους δείκτες, βρίσκουν εφαρμογή στην παρακολούθηση περισσότερων της μίας περιβαλλοντικής παραμέτρου (λχ η παρακολούθηση της ενεργειακής αναβάθμισης αφορά τόσο στην ατμόσφαιρα όσο και στο κλίμα). Αυτοί οι δείκτες θα περιλαμβάνονται υπό την περισσότερη συναφή περιβαλλοντική παράμετρο και δεν θα αναφέρονται σε κάθε μία περιβαλλοντική παράμετρο χωριστά.



Πίνακας 7-6: Προτεινόμενοι δείκτες παρακολούθησης

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Προτεινόμενος Δείκτης Παρακολούθησης	Μονάδα Μέτρησης	Πηγές Δεδομένων	Συχνότητα / Έτη Παρακολούθησης
Βιοποικιλότητα Χλωρίδα - Πανίδα	Επιφάνεια οικοτόπων που ενισχύονται με στόχο να αποκτήσουν καλύτερο καθεστώς διατήρησης.	Εκτάρια	Δίκτυα παρακολούθησης περιβαλλοντικών παραμέτρων του ΥΠΕΝ ή άλλων φορέων (Περιφέρειες, Τοπική Αυτοδιοίκηση, κ.ά.), στοιχεία που περιλαμβάνονται στις μελέτες των επιμέρους έργων (ΜΠΕ, ΕΟΑ), αυτοτελείς και ανεξάρτητες μελέτες καταγραφής των επιπτώσεων (πχ από φορείς διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών), στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.).	2024, 2027, 2029
	Συνεισφορά των δράσεων στην επίτευξη του καθεστώτος και των στόχων διατήρησής προστατευόμενων ειδών χλωρίδας και πανίδας των τόπων του Δικτύου Natura.	Ανά περίπτωση	Δίκτυα παρακολούθησης περιβαλλοντικών παραμέτρων του ΥΠΕΝ ή άλλων φορέων (Περιφέρειες, Τοπική Αυτοδιοίκηση, κ.ά.), στοιχεία που περιλαμβάνονται στις μελέτες των επιμέρους έργων (ΜΠΕ, ΕΟΑ), αυτοτελείς και ανεξάρτητες μελέτες καταγραφής των επιπτώσεων (πχ από φορείς διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών), στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.).	2024, 2027, 2029
	Εκτάσεις προστατευόμενων περιοχών οικολογικού ενδιαφέροντος (τόποι του Δικτύου Natura, ΚΑΖ, Εθνικά Πάρκα κτλ) που καταλαμβάνονται από συγκοινωνιακά έργα και παραγωγικές εγκαταστάσεις.	Στρέμματα	Στοιχεία που περιλαμβάνονται στις μελέτες των επιμέρους έργων (ΜΠΕ, ΕΟΑ), στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ.	2024, 2027, 2029
	Εκτάσεις με φυσική βλάβιση που καταλαμβάνονται από συγκοινωνιακά έργα και παραγωγικές εγκαταστάσεις.	Στρέμματα	Στοιχεία που περιλαμβάνονται στις μελέτες των επιμέρους έργων (ΜΠΕ, ΕΟΑ), στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ.	2024, 2027, 2029
Ατμόσφαιρα	Αύξηση εκπομπών αέριων ρύπων (CO, NOx, PM10 κτλ) από συγκοινωνιακά έργα και παραγωγικές εγκαταστάσεις.	Τόνοι/έτος	Δίκτυα παρακολούθησης περιβαλλοντικών παραμέτρων του ΥΠΕΝ ή άλλων φορέων (Περιφέρειες, Τοπική Αυτοδιοίκηση, κ.ά.), στοιχεία που περιλαμβάνονται στις μελέτες των επιμέρους έργων (ΜΠΕ κ.α.), αυτοτελείς και ανεξάρτητες μελέτες καταγραφής, στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ.	2024, 2027, 2029
	Ετήσιος αριθμός χρηστών νέων ή εκσυγχρονισμένων	Φυσικά πρόσωπα	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π.	2024, 2027, 2029



Περιβαλλοντική Παράμετρος	Προτεινόμενος Δείκτης Παρακολούθησης	Μονάδα Μέτρησης	Πηγές Δεδομένων	Συχνότητα / Έτη Παρακολούθησης
	υπηρεσιών δημόσιων συγκοινωνιών.		Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.)	
	Μήκος ποδηλατοδρόμων.	Χιλιόμετρα	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.)	2024, 2027, 2029
	Υποδομές εναλλακτικών καυσίμων (σημεία ανεφοδιασμού/ επαναφόρτισης).	Αριθμός	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.)	2024, 2027, 2029
Κλίμα - Κλιματική Αλλαγή	Ετήσια διακύμανση (αύξηση ή μείωση συγκριτικά με την υφιστάμενη κατάσταση) κατανάλωσης πρωτογενούς ενέργειας (εκ της οποίας: κατοικίες, δημόσια κτίρια, επιχειρήσεις, άλλα).	KWh/έτος	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης, Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.)	2024, 2027, 2029
	Δημόσια κτίρια με βελτιωμένη ενεργειακή απόδοση.	Αριθμός, εμβαδόν	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης, Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.)	2024, 2027, 2029
	Ετήσια διακύμανση (αύξηση ή μείωση συγκριτικά με την υφιστάμενη κατάσταση) των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου από τις παρεμβάσεις του ΕΠ.	Τόνοι ισοδύναμου CO <sub>2</sub>	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης, Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.), Εκθέσεις ατμοσφαιρικής ρύπανσης	2024, 2027, 2029
Θόρυβος	Εκτάσεις που καταγράφονται επίπεδα θορύβου μεγαλύτερα των	Στρέμματα	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ, καταγραφή θορύβου (στρατηγικοί	2024, 2027, 2029



Περιβαλλοντική Παράμετρος	Προτεινόμενος Δείκτης Παρακολούθησης	Μονάδα Μέτρησης	Πηγές Δεδομένων	Συχνότητα / Έτη Παρακολούθησης
	οριακών τιμών, λόγω των παρεμβάσεων του ΕΠ.		χάρτες θορύβου), στοιχεία που περιλαμβάνονται στις μελέτες των επιμέρους έργων (ΜΠΕ κ.α.), αυτοτελείς και ανεξάρτητες μελέτες καταγραφής	
	% πληθυσμού που εκτίθεται σε επίπεδα θορύβου μεγαλύτερα των οριακών τιμών, λόγω των παρεμβάσεων του ΕΠ.	%	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ, καταγραφή θορύβου (στρατηγικοί χάρτες θορύβου), στοιχεία που περιλαμβάνονται στις μελέτες των επιμέρους έργων (ΜΠΕ κ.α.), αυτοτελείς και ανεξάρτητες μελέτες καταγραφής	2024, 2027, 2029
Υδατα	Μήκος νέων ή αναβαθμισμένων σωλήνων για τα συστήματα διανομής των δημόσιων δικτύων ύδρευσης.	Χιλιόμετρα	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.)	2024, 2027, 2029
	Νέα ή αναβαθμισμένη ικανότητα επεξεργασίας λυμάτων.	m <sup>3</sup>	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.)	2024, 2027, 2029
	Αριθμός υδάτινων αποδεκτών που επηρεάζονται από τις παρεμβάσεις του ΕΠ.	Αριθμός	Στοιχεία που περιλαμβάνονται στις μελέτες των επιμέρους έργων (ΜΠΕ, ΠΠΔ κτλ), στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ.	2024, 2027, 2029
	Κατάσταση υδάτινων αποδεκτών που επηρεάζονται από τις παρεμβάσεις του ΕΠ. Ποσοστό επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ ανά κατηγορία (οικολογική και χημική κατάσταση επιφανειακών ΥΣ και χημική και ποσοτική κατάσταση υπόγειων	%	Διαχειριστικό Σχέδιο ΛΑΠ Κρήτης	2024, 2027, 2029



Περιβαλλοντική Παράμετρος	Προτεινόμενος Δείκτης Παρακολούθησης	Μονάδα Μέτρησης	Πηγές Δεδομένων	Συχνότητα / Έτη Παρακολούθησης
	ΥΣ) βάσει των αποτελεσμάτων του προγράμματος παρακολούθησης των Σχεδίων Διαχείρισης των ΛΑΠ.			
Έδαφος	Αντιπλημμυρικά έργα που κατασκευάστηκαν ή ενισχύθηκαν.	Αριθμός	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.)	2024, 2027, 2029
	Κατάληψη εδαφών από συγκοινωνιακά έργα και παραγωγικές εγκαταστάσεις στα πλαίσια του ΕΠ.	Στρέμματα	Στοιχεία που περιλαμβάνονται στις μελέτες των επιμέρους έργων (ΜΠΕ, ΠΠΔ κτλ), στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ.	2024, 2027, 2029
	Πρόσθετη ικανότητα για την ανακύκλωση των αποβλήτων.	Τόνοι/έτος	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.)	2024, 2027, 2029
	Απόβλητα που συλλέγονται χωριστά.	Τόνοι/έτος	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.)	2024, 2027, 2029
Τοπίο	Ανοιχτοί χώροι που δημιουργούνται ή αποκαθίστανται σε αστικές περιοχές.	m <sup>2</sup>	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.)	2024, 2027, 2029
	Εκτάσεις που επενδύονται με βλάστηση σε αστικές περιοχές.	m <sup>2</sup>	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.)	2024, 2027, 2029



Περιβαλλοντική Παράμετρος	Προτεινόμενος Δείκτης Παρακολούθησης	Μονάδα Μέτρησης	Πηγές Δεδομένων	Συχνότητα / Έτη Παρακολούθησης
	Αριθμός προστατευόμενων τοπίων που επηρεάζονται από έργα υποδομών μεταφορών και παραγωγικές εγκαταστάσεις.	Αριθμός	Στοιχεία που περιλαμβάνονται στις μελέτες των επιμέρους έργων (ΜΠΕ, ΠΠΔ κτλ), στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ.	2024, 2027, 2029
Πληθυσμός Κοινωνικοοικονομικό Περιβάλλον	Πληθυσμός που έχει πρόσβαση σε νέες ή βελτιωμένες πράσινες υποδομές.	Φυσικά πρόσωπα	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.)	2024, 2027, 2029
	Δημόσιοι οργανισμοί που υποστηρίζονται για την ανάπτυξη ψηφιακών υπηρεσιών, προϊόντων και διαδικασιών.	Αριθμός	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.)	2024, 2027, 2029
	Μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ) που εισάγουν καινοτομίες προϊόντων ή διαδικασιών με θετικό περιβαλλοντικό αντίκτυπο.	Αριθμός	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.)	2024, 2027, 2029
	Υποστηριζόμενες επιχειρήσεις (από τις οποίες: πολύ μικρές, μικρές, μεσαίες, μεγάλες).	Αριθμός	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.)	2024, 2027, 2029
	Θέσεις εργασίας που δημιουργήθηκαν στις υποστηριζόμενες οντότητες.	Εργαζόμενο I	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.)	2024, 2027, 2029
	Ετήσιος αριθμός χρηστών νέων ή εκσυγχρονισμένων εγκαταστάσεων παιδικής φροντίδας.	Φυσικά πρόσωπα	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης	2024, 2027, 2029





Περιβαλλοντική Παράμετρος	Προτεινόμενος Δείκτης Παρακολούθησης	Μονάδα Μέτρησης	Πηγές Δεδομένων	Συχνότητα / Έτη Παρακολούθησης
			Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.)	
	Ετήσιος αριθμός χρηστών νέων ή εκσυγχρονισμένων εκπαιδευτικών εγκαταστάσεων.	Φυσικά πρόσωπα	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.)	2024, 2027, 2029
	Ετήσιος αριθμός χρηστών νέων ή εκσυγχρονισμένων εγκαταστάσεων κοινωνικής μέριμνας.	Φυσικά πρόσωπα	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.)	2024, 2027, 2029
	Εξοικονόμηση χρόνου που οφείλεται στη βελτίωση των οδικών υποδομών.	Χρονοαποστάσεις	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.)	2024, 2027, 2029
Ανθρώπινη Υγεία	Επενδύσεις σε νέα ή αναβαθμισμένα συστήματα παρακολούθησης, ετοιμότητας, προειδοποίησης και ανταπόκρισης σε περίπτωση φυσικών καταστροφών.	€	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.)	2024, 2027, 2029
	Πληθυσμός που ωφελείται από μέτρα προστασίας από φυσικές καταστροφές που συνδέονται με το κλίμα και ανθρώπινες δραστηριότητες.	Φυσικά πρόσωπα	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.)	2024, 2027, 2029
	Πληθυσμός συνδεδεμένος σε βελτιωμένο δημόσιο δίκτυο ύδρευσης.	Φυσικά πρόσωπα	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.)	2024, 2027, 2029



Περιβαλλοντική Παράμετρος	Προτεινόμενος Δείκτης Παρακολούθησης	Μονάδα Μέτρησης	Πηγές Δεδομένων	Συχνότητα / Έτη Παρακολούθησης
	Πληθυσμός που ωφελείται από νέα αντιπλημμυρικά έργα.	Φυσικά πρόσωπα	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.)	2024, 2027, 2029
	Πληθυσμός που εξυπηρετείται από νέα/βελτιωμένη εγκατάσταση επεξεργασίας αστικών λυμάτων	Φυσικά πρόσωπα	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.)	2024, 2027, 2029
	Χωρητικότητα νέων ή εκσυγχρονισμένων εγκαταστάσεων υγειονομικής περιθάλψης	Αριθμός	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.)	2024, 2027, 2029
	Ετήσιος αριθμός χρηστών νέων ή εκσυγχρονισμένων εγκαταστάσεων υγειονομικής περιθάλψης	Φυσικά πρόσωπα	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.)	2024, 2027, 2029
	Εργατικά ατυχήματα κατά την υλοποίησης και λειτουργία των παρεμβάσεων του ΕΠ.	Συμβάντα	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.)	2024, 2027, 2029
Χρήσεις γης – Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία	Μεταβολή της αξίας των περιουσιακών στοιχείων στη γεινιάζουσα περιοχή μεταφορικών, παραγωγικών και κτηριακών παρεμβάσεων του ΕΠ.	%	Στοιχεία που περιλαμβάνονται στις μελέτες των επιμέρους έργων (ΜΠΕ, ΠΠΔ κτλ), στοιχεία επιμελητηρίων, ανεξάρτητες μελέτες, στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ.	2024, 2027, 2029
Πολιτιστική Κληρονομιά	Μνημεία – Πολιτιστικοί και Αρχαιολογικοί	Αριθμός	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία,	2024, 2027, 2029



Περιβαλλοντική Παράμετρος	Προτεινόμενος Δείκτης Παρακολούθησης	Μονάδα Μέτρησης	Πηγές Δεδομένων	Συχνότητα / Έτη Παρακολούθησης
	Χώροι που αναδεικνύονται.		Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.)	
	Ενέργειες προβολής των φυσικών και πολιτιστικών πόρων.	Αριθμός	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.)	2024, 2027, 2029
	Αριθμός χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος για τους οποίους βελτιώνεται η προσβασιμότητα.	Αριθμός	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.)	2024, 2027, 2029
	Επισκέπτες υποστηριζόμενων πολιτιστικών και τουριστικών χώρων που υποστηρίζονται.	Φυσικά πρόσωπα	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.)	2024, 2027, 2029