

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΚΑΙ ΔΡΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΜΕΙΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΩΝ

1. Γεωργία

Ιεράρχηση τομέα με βάση τις τομεακές προτεραιότητες της ΠΔΕ:

1^{ης} Προτεραιότητας

Γεωγραφικές περιοχές προτεραιότητας της ΠΔΕ για τον τομέα των δασών:

1^{ης} Προτεραιότητας: έχει οριστεί το σύνολο των γεωργικών εκτάσεων την ΠΔΕ

2^{ης} Προτεραιότητας: -

Προτεινόμενες δράσεις και μέτρα:

Δράση 1.1. Προώθηση στους επαγγελματίες του αγροτικού χώρου και στους αρμόδιους φορείς και υπηρεσίες της ΠΔΕ της γνώσης των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στη γεωργία και των καινοτόμων δράσεων για την αντιμετώπισή τους.

Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- **Μέτρο 1.1.1** Εκπόνηση εξειδικευμένης μελέτης για την διερεύνηση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στη γεωργία σε επίπεδο Περιφέρειας και πρόταση των κατάλληλων μέτρων προσαρμογής.
- **Μέτρο 1.1.2** Συμμετοχή της Περιφέρειας σε ερευνητικά προγράμματα (LIFE, Horizon) για την πιλοτική εφαρμογή μέτρων προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή, σε επιλεγμένα γεωργικά είδη με οικονομική σημασία για την Περιφέρεια.
- **Μέτρο 1.1.3** Διενέργεια ενημερωτικών ημερίδων, εκπαιδευτικών σεμιναρίων κλπ προς τους αγρότες και τους αρμόδιους φορείς και υπηρεσίες της ΠΔΕ, για τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στον τομέα της γεωργίας, τις καλλιεργητικές τεχνικές που ενδείκνυνται για τις νέες κλιματικές συνθήκες της Περιφέρειας, τις ανθεκτικές ποικιλίες στις υψηλές θερμοκρασίες κλπ.

Δράση 1.2. Προώθηση του σχεδιασμού της γεωργικής πολιτικής της ΠΔΕ, με βάση τα επίπεδα τρωτότητας που προέκυψαν από το ΠεΣΠΚΑ. Στοχεύει στην προσαρμογή του γεωργικού τομέα της ΠΔΕ στα νέα κλιματικά δεδομένα.

Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- **Μέτρο 1.2.1** Ενσωμάτωση των δράσεων προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή στο Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης της Περιφέρειας.

Δράση 1.3. Παρακολούθηση κρίσιμων παραμέτρων για την εκτίμηση των εν δυνάμει απειλών για τον γεωργικό τομέα.

Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- **Μέτρο 1.3.1** Καταγραφή σε ετήσια βάση του βαθμού ερημοποίησης των εδαφών της Περιφέρειας

Δράση 1.4. Αειφορική διαχείριση των υδατικών πόρων της Περιφέρειας σε σχέση με τον τομέα της γεωργίας. Η δράση στοχεύει στην αποδοτική και ορθολογική χρήση του αρδευτικού νερού και στην προσαρμογή του τομέα της γεωργίας στις νέες κλιματικές συνθήκες όπου τα επεισόδια ξηρασίας και λειψυδρίας αναμένεται να είναι συχνότερα και εντονότερα.

Η δράση σχετίζεται με το **Μέτρο 5.2.1** του τομέα των υδάτινων πόρων και περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- **Μέτρο 1.4.1** Εκπόνηση μελέτης για την εφαρμογή καλλιεργειών στην ΠΔΕ με χαμηλές απαιτήσεις σε νερό.
- **Μέτρο 1.4.2** Παροχή κινήτρων προς τους αγρότες για εφαρμογή λιγότερο υδροβόρων ή/και ξηρικών καλλιεργειών.
- **Μέτρο 1.4.3** Εκπόνηση μελέτης για την εφαρμογή του ενδεδειγμένου προγράμματος και των κατάλληλων συστημάτων άρδευσης με βάση τα είδη καλλιεργειών και τις πραγματικές τους ανάγκες σε νερό καθώς και τις τοπικές συνθήκες και τη διαθεσιμότητα αρδευτικού νερού.
- **Μέτρο 1.4.4** Υποστήριξη των αγροτών (τεχνική ή/και οικονομική) για την εγκατάσταση νέων συστημάτων άρδευσης.
- **Μέτρο 1.4.5** Συντήρηση των υφιστάμενων δικτύων για την μείωση των απωλειών νερού κατά τη μεταφορά, με σκοπό τη μείωση της σπατάλης του αρδευτικού νερού

Τα ανωτέρω εφαρμόζονται με συνεχείς ενημερώσεις των αγροτών για τις μη υδροβόρες ποικιλίες, για την ορθολογική χρήση του αρδευτικού νερού και τα αποτελεσματικά συστήματα άρδευσης (Μέτρο 1.1.3).

Επίσης, η δράση σχετίζεται με τα μέτρα των οικείων ΣΔΛΑΠ (1^{ης} Αναθεώρηση) που αναφέρονται ακολούθως:

- **Μέτρο B0303.** Αύξηση της αποδοτικότητας της χρήσης νερού σε υποδομές εγγείων βελτιώσεων
- **Μέτρο B0304.** Επενδύσεις για εξοικονόμηση ύδατος στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις
- **Μέτρο B0305.** Καθορισμός ανωτάτων ορίων αρδευτικών αναγκών καλλιεργειών για ιδιωτικές υδροληψίες
- **Μέτρο B0306.** Ενίσχυση Δράσεων Περιορισμού Απωλειών στα Συλλογικά Δίκτυα Άρδευσης
- **Μέτρο B0307** Κατάρτιση εγχειριδίου τεχνικών προδιαγραφών εφαρμογής μεθόδων επαναχρησιμοποίησης
- **Μέτρο Σ1501.** Επαγγελματική κατάρτιση των γεωργοκτηνοτρόφων για την προστασία των Υδατικών Συστημάτων
- **Μέτρο Σ1502.** Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού σε θέματα νερού
- **Μέτρο Σ1601.** Πιλοτικά μέτρα εφαρμογής γεωργίας ακριβείας για τη μείωση της κατανάλωσης ύδατος
- **Μέτρο Σ1602.** Συμβουλευτικές υπηρεσίες διαχείρισης γεωργικής εκμετάλλευσης

Δράση 1.5. Αλλαγές στο βιολογικό υλικό και στις καλλιεργητικές τεχνικές. Η δράση περιλαμβάνει ενέργειες που στοχεύουν στη δημιουργία νέων ποικιλιών (αποκλειόμενης της γενετικής τροποποίησης) και στην προσαρμογή των καλλιεργητικών τεχνικών στην κλιματική αλλαγή.

Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- **Μέτρο 1.5.1** Εκπόνηση εξειδικευμένης μελέτης για τη διερεύνηση των κατάλληλων καλλιεργητικών τεχνικών για την ΠΔΕ
- **Μέτρο 1.5.2** Συμμετοχή της Περιφέρειας σε ερευνητικά προγράμματα για την πιλοτική εφαρμογή νέων (εναλλακτικών) καλλιεργητικών μεθόδων σε επιλεγμένα είδη ή γεωγραφικές περιοχές
- **Μέτρο 1.5.3** Εκπόνηση μελέτης προσδιορισμού του γηγενούς γενετικού υλικού (ποικιλίες κλπ) που είναι κατάλληλο για καλλιέργεια στην ΠΔΕ υπό συνθήκες κλιματικής αλλαγής (π.χ. υλικό ανθεκτικό σε υψηλές θερμοκρασίες, ξηρασία κλπ)
- **Μέτρο 1.5.4** Δημιουργία Τράπεζας Σπόρων γηγενούς γενετικού υλικού

Τα ανωτέρω εφαρμόζονται με συνεχείς ενημερώσεις των αγροτών για τις ενδεικνυόμενες καλλιεργητικές τεχνικές και το γηγενές γενετικό υλικό που είναι κατάλληλο για τον αγρό τους (**Μέτρο 1.1.3**).

Δράση 1.6. Διαχείριση κινδύνων από καταστροφές λόγω κλιματικής αλλαγής. Τέτοιες καταστροφές είναι οι ζημιές από ακραία καιρικά φαινόμενα π.χ υψηλές θερμοκρασίες, ξηρασία, πλημμύρες, άνοδος στάθμης της θάλασσας κλπ.

Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- **Μέτρο 1.6.1** Έκδοση Οδηγού από την Περιφέρεια με τις περιοχές αυξημένου κινδύνου, τα είδη των πιθανών κινδύνων, τους τρόπους μετεγκατάστασης της εκμετάλλευσης και τις δυνατότητες υλοποίησης της μετεγκατάστασης.
- **Μέτρο 1.6.2** Παροχή οικονομικών κινήτρων για τη μεταφορά γεωργικών εκμεταλλεύσεων από περιοχές υψηλού κινδύνου σε περιοχές χαμηλού κινδύνου.
- **Μέτρο 1.6.3** Δημιουργία μηχανισμού από την Περιφέρεια, με τον οποίο θα ορίζονται οι αρμοδιότητες των υπηρεσιών, οι όροι υπαγωγής στο πρόγραμμα μετεγκατάστασης της εκμετάλλευσης και τα οικονομικά κίνητρα.
- **Μέτρο 1.6.4** Δημιουργία συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης στην ΠΔΕ για ακραία φαινόμενα (πλημμύρες, υψηλές θερμοκρασίες, πυρκαγιές κλπ.). Για την ενημέρωση το σύστημα μπορεί να χρησιμοποιεί τεχνολογίες επικοινωνίας βάσει τοποθεσίας και πληθυσμού, κινητά τηλέφωνα, καθώς και μέσα κοινωνικής δικτύωσης (πιθανός συνδυασμός με το Μέτρο 10.3.4 του τομέα της υγείας, το **Μέτρο 7.3.3** του τομέα του τουρισμού, το **Μέτρο 9.2.1** των υποδομών μεταφοράς και το **Μέτρο 11.4.1** του τομέα του δομημένου περιβάλλοντος).
- **Μέτρο 1.6.5** Έργα προσωρινής αποθήκευσης υδάτων (δεξαμενές κλπ.), ανάντη γεωργικών περιοχών που κινδυνεύουν από πλημμυρικά φαινόμενα (πχ εντός ΖΥΔΚΠ). Συσχέτιση με το **Μέτρο 6.4.6** του τομέα των ποτάμιων πλημμυρών. Τα έργα μπορούν να συνδυαστούν με υφιστάμενα ΓΟΕΒ / ΤΟΕΒ (συσχέτιση και με τη **Δράση 1.4**).

2. Δάση – Αναδασωτέες εκτάσεις

α) ΔΑΣΗ

Σημειώνεται ότι οι δράσεις και τα μέτρα που προτείνονται στην ενότητα αυτή σχετικά με τα δάση αφορούν αποκλειστικά τον κίνδυνο αύξησης των δασικών πυρκαγιών λόγω της κλιματικής αλλαγής, ενώ οι υπόλοιπες επιπτώσεις στα δασικά οικοσυστήματα λόγω της κλιματικής αλλαγής (πχ αλλαγές στο ρυθμό ανάπτυξης των δασικών ειδών, αύξηση ασθενειών και παρασίτων κλπ) αντιμετωπίζονται στην ενότητα βιοποικιλότητα – οικοσυστήματα.

Ιεράρχηση τομέα με βάση τις τομεακές προτεραιότητες της ΠΔΕ:

1^{ης} Προτεραιότητας

Γεωγραφικές περιοχές προτεραιότητας της ΠΔΕ για τον τομέα των δασών:

1^{ης} Προτεραιότητας: έχει οριστεί το σύνολο των δασικών εκτάσεων της Π.Ε. Ηλείας, οι δασικές εκτάσεις των Δήμων Ναυπακτίας (Δ.Ε. Χαλκείας, Αντιρρίου, Ναυπάκτου και Πυλλήνης), Αργινίου (σύνολο), οι ορεινές δασικές εκτάσεις του Δήμου Αμφιλοχίας (Δ.Ε. Αμφιλοχίας, Ινάχου και Μενιδίου), καθώς και οι δασικές εκτάσεις του Δήμου Πατρέων (Παναχαϊκό Όρος), του Δήμου Αιγιάλειας (Δ.Ε. Ερινέου), και του Δήμου Άκτιου – Βόνιτσας (Δ.Ε. Μεδεώνος και Ανακτορίου).

2^{ης} Προτεραιότητας: έχουν οριστεί οι δασικές εκτάσεις των Δήμων Δυτικής Αχαΐας (σύνολο), Πατρέων (υπόλοιπες περιοχές), Ναυπακτίας (Δ.Ε. Πλατάνου και Αποδοτίας), Θέρμου (σύνολο) και Ξηρομέρου (σύνολο).

Προτεινόμενες δράσεις και μέτρα:

Δράση 2.1. Επικαιροποίηση του σχεδιασμού διαχείρισης των δασών της ΠΔΕ με βάση τα επίπεδα τρωτότητας που προέκυψαν από το ΠεΣΠΚΑ. Η δράση στοχεύει στην προσαρμογή του τομέα των δασών στα νέα κλιματικά δεδομένα.

Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- **Μέτρο 2.1.1** Ενσωμάτωση των δράσεων προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή στα διαχειριστικά σχέδια δασών της Περιφέρειας.

Δράση 2.2. Πρόληψη και αντιμετώπιση των δασικών πυρκαγιών. Η δράση στοχεύει στην ενίσχυση των μέτρων προστασίας από δασικές πυρκαγιές στην ΠΔΕ.

Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- **Μέτρο 2.2.1** Κατάταξη των δασών ανάλογα με τον κίνδυνο πυρκαγιάς και καθορισμός περιοχών υψηλού κινδύνου.
- **Μέτρο 2.2.2** Ενίσχυση υποδομών για τη βελτίωση της πυροπροστασίας των δασών της ΠΔΕ (πχ. αντιπυρικές ζώνες, δασικοί δρόμοι κλπ). Εκσυγχρονισμός του εξοπλισμού δασοπυρόσβεσης. Εφαρμογή του μέτρου με ιεράρχηση σύμφωνα με τη σειρά προτεραιότητας του ΠΕΣΠΚΑ.
- **Μέτρο 2.2.3** Ετήσιος προγραμματισμός και υλοποίηση κατάλληλων επεμβάσεων για τον περιορισμό της εύφλεκτης βιομάζας που αποτελεί κύρια εστία έναρξης και επέκτασης δασικών πυρκαγιών.

- **Μέτρο 2.2.4** Εγκατάσταση συστημάτων προειδοποίησης και ανάπτυξη λογισμικού ταχείας και απρόσκοπτης εκκένωσης περιοχών.
- **Μέτρο 2.2.5** Ενίσχυση των δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του κοινού για την προστασία των δασών από πυρκαγιές.
- **Μέτρο 2.2.6** Εφαρμογή πιλοτικών δράσεων και αξιοποίηση αποτελεσμάτων υφιστάμενων ή νέων πιλοτικών δράσεων.

β) ΑΝΑΔΑΣΩΤΕΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ

Ιεράρχηση τομέα με βάση τις τομεακές προτεραιότητες της ΠΔΕ:

1^η Προτεραιότητας

Γεωγραφικές περιοχές προτεραιότητας της ΠΔΕ για τον τομέα των αναδασωτέων εκτάσεων:

1^η Προτεραιότητας: έχει οριστεί το σύνολο των αναδασωτέων εκτάσεων της Π.Ε. Ηλείας καθώς και οι αναδασωτέες εκτάσεις των Δήμων Δυτικής Αχαΐας (Δ.Ε. Λαρίσσου, Μόρβης και Δύμης), Πατρέων (σύνολο), Αιγιάλειας (σύνολο), Ναυπακτίας (Δ.Ε. Χαλκείας και Αντιρρίου), Μεσολογγίου (Δ.Ε. Μεσολογγίου), Αγρινίου (σύνολο), Ξηρομέρου (σύνολο) και Αμφιλοχίας (σύνολο).

2^η Προτεραιότητας: έχουν οριστεί οι υπόλοιπες αναδασωτέες εκτάσεις των Π.Ε. Αχαΐας και Αιτωλοακαρνανίας.

Προτεινόμενες δράσεις και μέτρα:

Δράση 2.3. Δράσεις αποκατάστασης των πυρόπληκτων δασικών περιοχών της ΠΔΕ.

Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- **Μέτρο 2.3.1** Επίσπευση των διαδικασιών αποκατάστασης των ευδιάβρωτων καμένων εκτάσεων για την προστασία και σταθεροποίηση του εδάφους (π.χ σπορά με κατάλληλα σπορομίγματα, μετά την εκδήλωση της πυρκαγιάς, στις αρχές της φθινοπωρινής περιόδου, συνδυαστικά με την τοποθέτηση κλαδοφραγμάτων, για τη συγκράτηση του χώματος).
- **Μέτρο 2.3.2** Εκπόνηση μελετών για την προστασία και αποκατάσταση των πυρόπληκτων δασικών εκτάσεων της Περιφέρειας. Εφαρμογή του μέτρου με ιεράρχηση σύμφωνα με τη σειρά προτεραιότητας του ΠΕΣΠΚΑ.
- **Μέτρο 2.3.3** Εφαρμογή των μέτρων προστασίας και αποκατάστασης, βάσει των εκπονηθέντων μελετών, με ιεράρχηση ομοίως ως άνω.
- **Μέτρο 2.3.4** Δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του κοινού για την προσέλκυση εθελοντών για την υλοποίηση αναδασώσεων πυρόπληκτων περιοχών.

Η δράση σχετίζεται με τη **Δράση 6.6** του τομέα των ποτάμιων πλημμυρών.

3. Βιοποικιλότητα - Οικοσυστήματα

Ιεράρχηση τομέα με βάση τις τομεακές προτεραιότητες της ΠΔΕ:

1^{ης} Προτεραιότητας

Γεωγραφικές περιοχές προτεραιότητας της ΠΔΕ για τον τομέα της βιοποικιλότητας και των οικοσυστημάτων:

1^{ης} Προτεραιότητας: έχει οριστεί το σύνολο των προστατευόμενων περιοχών της ΠΔΕ.

2^{ης} Προτεραιότητας: -

Προτεινόμενες δράσεις και μέτρα:

Δράση 3.1. Βελτίωση της γνώσης για την βιοποικιλότητα της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας και της επίδρασης της κλιματικής αλλαγής σε αυτή και στις οικοσυστημικές υπηρεσίες.

Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- **Μέτρο 3.1.1** Εκπόνηση εξειδικευμένης μελέτης για την περαιτέρω ανάλυση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στα οικοσυστήματα της ΠΔΕ και τον προσδιορισμό των πλέον τρωτών οικοτόπων/ενδιαιτημάτων και ειδών χλωρίδας και πανίδας.

Δράση 3.2. Ενίσχυση προσαρμογής στοιχείων της βιοποικιλότητας και των οικοσυστημικών λειτουργιών στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής. Η δράση στοχεύει στην ενίσχυση των στοιχείων της βιοποικιλότητας ώστε να μπορούν να αποκριθούν αποτελεσματικά στις κλιματικές μεταβολές.

Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- **Μέτρο 3.2.1** Ενσωμάτωση της παραμέτρου της κλιματικής αλλαγής και των αποτελεσμάτων του ΠΕΣΠΚΑ κατά τη διαμόρφωση των σχεδίων διαχείρισης των περιοχών του Δικτύου Natura 2000 της ΠΔΕ, τα οποία είναι εν εξελίξει.
- **Μέτρο 3.2.2** Ενίσχυση της οικολογικής συνοχής του Δικτύου Natura 2000 της ΠΔΕ (πρόβλεψη σχεδιασμού και ανάπτυξης οικολογικών διαδρομών μεταξύ των περιοχών του Δικτύου, ώστε να διευκολύνονται οι μετακινήσεις των τρωτών ειδών σε καταλληλότερα γι' αυτά ενδιαιτήματα, λόγω κλιματικής αλλαγής).
- **Μέτρο 3.2.3** Ρυθμίσεις χρήσεων γης για την αναχαίτιση της περαιτέρω μείωσης και του κατακερματισμού των φυσικών οικοσυστημάτων καθώς και της απώλειας των ενδιαιτημάτων σπάνιων, απειλούμενων ή και προστατευόμενων ειδών χλωρίδας και πανίδας.
- **Μέτρο 3.2.4** Ενίσχυση των οικοσυστημικών λειτουργιών (δράσεις προστασίας, αειφορική διαχείριση κλπ).
- **Μέτρο 3.2.5** Συμμετοχή της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας σε συγχρηματοδοτούμενα Ευρωπαϊκά και διεθνή προγράμματα (όπως το LIFE-IP AdaptInGR), για την προσαρμογή της βιοποικιλότητας στην κλιματική αλλαγή.

- **Μέτρο 3.2.6** Προσαρμογή δασοκομικών επεμβάσεων για τη δημιουργία αραιότερων δασοσυστάδων, ικανών να παράγουν με περιορισμένη εδαφική υγρασία, υψηλότερες θερμοκρασίες και να ανταποκρίνονται στα ακραία καιρικά φαινόμενα.
- **Μέτρο 3.2.7** Προώθηση μέτρων διατήρησης της βιοποικιλότητας (ενίσχυση των τρωτών στοιχείων της βιοποικιλότητας στο φυσικό τους περιβάλλον μέσω της δημιουργίας αποθεμάτων in situ αλλά και ex situ διατήρηση αυτών μέσω της δημιουργίας τραπεζών σπερμάτων και γενετικού υλικού).
- **Μέτρο 3.2.8** Σύνταξη και εφαρμογή μελετών σε Περιφερειακό επίπεδο, για δασικά συγκροτήματα με σκοπό τη βελτίωση της σύνθεσης και της αρχιτεκτονικής δομής τους, λαμβάνοντας υπόψη το επίπεδο τρωτότητας.
- **Μέτρο 3.2.9** Ανάλυση δράσης για τη διατήρηση της οικολογικής παροχής των ποτάμιων ΥΣ καθώς και τη διατήρηση του οικολογικού δυναμικού σε ΙΤΥΣ, με κατάλληλη ιεράρχησή τους. Το τελευταίο έχει συσχέτιση με το βασικό μέτρο των οικείων ΣΔΛΑΠ (1η Αναθεώρηση) **ΒΟ904**. «*Ειδικά μέτρα για την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε ΙΤΥΣ*».

Δράση 3.3. Παρακολούθηση της κινητικότητας εισβλητικών ξενικών ειδών στα δασικά οικοσυστήματα.

Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- **Μέτρο 3.3.1** Ανάπτυξη συστήματος παρακολούθησης της κινητικότητας των χωροκατακτητικών ξενικών ειδών για τον έγκαιρο εντοπισμό τους.
- **Μέτρο 3.3.2** Ανάπτυξη συστήματος παρακολούθησης για την έγκαιρη διάγνωση ασθενειών και επιδημιών.

Δράση 3.4. Δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης

Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- **Μέτρο 3.4.1** Υλοποίηση στοχευμένων δράσεων σε επίπεδο Περιφέρειας για την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση σχετικά με την προσαρμογή της βιοποικιλότητας στην κλιματική αλλαγή.

Οι δράσεις του τομέα της βιοποικιλότητας σχετίζονται με:

- το **Μέτρο 6.3.3** του τομέα των παράκτιων χρήσεων για την προστασία της λουρονησίδας του Κοτυχίου.
- τα **μέτρα της Δράσης 2.3** του τομέα των αναδασωτέων εκτάσεων καθώς προωθούν την αποκατάσταση φυσικών οικοσυστημάτων.
- τα **Μέτρα 4.1.2 και 4.1.3** του τομέα της αλιείας και των υδατοκαλλιεργειών.
- τις **δράσεις** του ΠΕΣΠΚΑ για τον **τομέα των υδατικών πόρων** καθώς διασφαλίζουν τα υδατικά αποθέματα της Περιφέρειας τα οποία είναι σημαντικά για τη βιοποικιλότητα.
- τις **δράσεις** του ΠΕΣΠΚΑ για τον **τομέα των ποτάμιων** πλημμυρών καθώς συμβάλλουν στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων των πλημμυρών στη βιοποικιλότητα και τα οικοσυστήματα.

Οι δράσεις του τομέα της βιοποικιλότητας σχετίζονται επίσης με τα παρακάτω μέτρα των οικείων ΣΔΛΑΠ (1^η Αναθεώρηση):

M04Σ0701. Έργα βελτίωσης της υδραυλικής επικοινωνίας μεταξύ τμημάτων των υγροτοπικών συστημάτων που αντιμετωπίζουν προβλήματα επαρκούς τροφοδοσίας γλυκού ή αλμυρού νερού στην ευρύτερη περιοχή του υγροτοπικού συστήματος εκβολών Αχελώου και λιμνοθαλασσών Μεσολογγίου – Αιτωλικού.

M04Σ0702. Εκπόνηση μελέτης για την εξέταση της δυνατότητας επαναλειτουργίας της εκβολής της σήραγγας Λυσιμαχείας στη λιμνοθάλασσα Αιτωλικού.

M04Σ1301. Αποκατάσταση λειτουργίας ενωτικής τάφρου Τριχωνίδας – Λυσιμαχείας.

M04Σ1606. Παρακολούθηση της ανοξικότητας που παρατηρείται στον Αμβρακικό κόλπο και της χρονικής εξέλιξης που εμφανίζει αυτή η διαστρωμάτωση.

M02Σ1301. Έργα αποκατάστασης λουρονησίδας.

4. Αλιεία - Υδατοκαλλιέργειες

Ιεράρχηση τομέα με βάση τις τομεακές προτεραιότητες της ΠΔΕ:

2^η Προτεραιότητας

Γεωγραφικές περιοχές προτεραιότητας της ΠΔΕ για τον τομέα της αλιείας και των υδατοκαλλιεργειών:

1^η Προτεραιότητας: έχουν οριστεί μικρά τμήματα στον Κορινθιακό Κόλπο, ένα τμήμα βόρεια της Νήσου Κάλαμος, ένα μικρό τμήμα στον Πατραϊκό Κόλπο (βόρεια της Κάτω Αχαΐας), δυο τμήματα στην Π.Ε. Αιτωλοακαρνανίας (στις νήσους Δυτικά του όρμου Αστακού και στο στενό Λευκάδας) και ένα μικρό τμήμα νότια του Στενού Λευκάδας

2^η Προτεραιότητας: έχουν οριστεί όλες οι υπόλοιπες περιοχές της ΠΔΕ στις οποίες επιτρέπεται η αλιεία και οι υδατοκαλλιέργειες.

Προτεινόμενες δράσεις και μέτρα:

Δράση 4.1. Απόκτηση και διάχυση της γνώσης σχετικά με τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στον τομέα της αλιείας και των υδατοκαλλιεργειών.

Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- **Μέτρο 4.1.1** Εκπόνηση εξειδικευμένης μελέτης διερεύνησης των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στον τομέα της αλιείας και των υδατοκαλλιεργειών, σε επίπεδο Περιφέρειας. Πρόταση μέτρων προσαρμογής.
- **Μέτρο 4.1.2** Χαρτογράφηση της μετακίνησης των θαλάσσιων οικοσυστημάτων και ιχθυοπληθυσμών.
- **Μέτρο 4.1.3** Μελέτη και καταγραφή των διαχρονικών διακυμάνσεων των θαλάσσιων περιβαλλοντικών παραμέτρων που επηρεάζονται από την κλιματική αλλαγή στις περιοχές 1^η προτεραιότητας καθώς και στην περιοχή της λιμνοθάλασσας του Μεσολογγίου.

- **Μέτρο 4.1.4** Εκπαιδευτικά προγράμματα και παροχή τεχνικής καθοδήγησης στους επαγγελματίες αλιείς και υδατοκαλλιεργητές για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή (ενημέρωση για νέες ανθεκτικές τεχνικές υδατοκαλλιεργειών, αλλαγές στους αλιευτικούς πόρους της Περιφέρειας κλπ).

Δράση 4.2. Βελτιστοποίηση χωροθέτησης και σχεδιασμού των θέσεων ανάπτυξης υδατοκαλλιεργειών για την ελαχιστοποίηση των καταστροφών, απωλειών και διαφυγών. Η δράση αποσκοπεί στην προετοιμασία του τομέα των υδατοκαλλιεργειών για τις επιπτώσεις ακραίων καιρικών φαινομένων και κλιματικών μεταβολών.

Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- **Μέτρο 4.2.1** Ενσωμάτωση της παραμέτρου της κλιματικής αλλαγής κατά την χωροθέτηση ΠΟΑΥ. Διασύνδεση με το βασικό μέτρο των οικείων ΣΔΛΑΠ (1^η Αναθεώρηση) **B0704**, με τίτλο «*Προϋποθέσεις αδειοδότησης νέων / επέκτασης υφιστάμενων μονάδων υδατοκαλλιέργειας*».

Δράση 4.3. Δράσεις πρόληψης και αντιμετώπισης κινδύνων από ακραία καιρικά φαινόμενα.

Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- **Μέτρο 4.3.1** Εξέταση αναγκαιότητας σταδιακής ή άμεσης μετεγκατάστασης υδατοκαλλιεργητικών μονάδων από περιοχές που έχουν εκτιμηθεί ως 1^{ης} προτεραιότητας, σε περιοχές χαμηλότερης τρωτότητας.
- **Μέτρο 4.3.2** Τεχνικοοικονομική μελέτη για την αξιολόγηση επάρκειας των έργων προστασίας αλιευτικών λιμένων και καταφυγίων από ακραία κλιματικά φαινόμενα.
- **Μέτρο 4.3.3** Δημιουργία μηχανισμού παροχής αποζημιώσεων για απώλειες εισοδήματος λόγω ακραίων καιρικών φαινομένων.

5. Υδάτινοι πόροι

Ιεράρχηση τομέα με βάση τις τομεακές προτεραιότητες της ΠΔΕ:

1^{ης} Προτεραιότητας

Γεωγραφικές περιοχές προτεραιότητας της ΠΔΕ για τον τομέα των υδάτινων πόρων:

1^{ης} Προτεραιότητας: έχει οριστεί το σύνολο των υδατικών συστημάτων της ΠΔΕ

2^{ης} Προτεραιότητας: -

Προτεινόμενες δράσεις και μέτρα:

Δράση 5.1. Δράσεις εκτίμησης των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στους υδατικούς πόρους της ΠΔΕ.

Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- **Μέτρο 5.1.1** Εκπόνηση εξειδικευμένης μελέτης για τον προσδιορισμό των πλέον ευπαθών υδατικών συστημάτων της ΠΔΕ και για την εκτίμηση του κινδύνου μη διαθεσιμότητας

υδάτινων πόρων σε Περιφερειακό επίπεδο λόγω των αναμενόμενων κλιματικών μεταβολών.

- **Μέτρο 5.1.2** Εφαρμογή ενός δικτύου παρακολούθησης των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στα υπόγεια ύδατα και στους ταμιευτήρες της ΠΔΕ (ανάπτυξη τηλεμετρικού δικτύου για την συνεχόμενη μέτρηση βροχοπτώσεων, στάθμης και παροχών στα σημαντικότερα υδάτινα σώματα της Περιφέρειας).

Συσχέτιση με το βασικό μέτρο των οικείων ΣΔΛΑΠ (1^η Αναθεώρηση) **B0902**. «*Προσδιορισμός κατώτατης στάθμης φυσικών λιμνών & προσδιορισμός μέγιστου εύρους διακύμανσης στάθμης ταμιευτήρων*».

Δράση 5.2. Δράσεις εξοικονόμησης και αποτελεσματικής χρήσης νερού.

Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- **Μέτρο 5.2.1** Προώθηση της εξοικονόμησης νερού σε όλους τους τομείς και χρήσεις (γεωργία, τουρισμός, βιομηχανία, οικιστικός τομέας). Συσχέτιση με τα μέτρα της δράσης 1.4 του τομέα της γεωργίας.
- **Μέτρο 5.2.2** Συντήρηση, επισκευή και εκσυγχρονισμός των δικτύων ύδρευσης της ΠΔΕ. Συσχέτιση με το βασικό μέτρο των οικείων ΣΔΛΑΠ (1^η Αναθεώρηση) **B0302**. «*Δράσεις ενίσχυσης, αποκατάστασης, εκσυγχρονισμού δικτύων ύδρευσης και έλεγχος διαρροών*».
- **Μέτρο 5.2.3** Εγκατάσταση εξοπλισμού χαμηλής κατανάλωσης νερού στα δημόσια κτίρια της ΠΔΕ. Παροχή κινήτρων για την εγκατάσταση κατάλληλου εξοπλισμού χαμηλής κατανάλωσης νερού στις ιδιωτικές επιχειρήσεις και στον οικιακό τομέα (π.χ παροχή δωρεάν εξοπλισμού, επιδοτήσεις, εκπτώσεις τελών και φόρων κλπ).
- **Μέτρο 5.2.4** Βελτιστοποίηση των υφιστάμενων μεθόδων αποθήκευσης νερού και δημιουργία νέων, εάν απαιτείται, ιδίως με την αντικατάσταση αντλήσεων κατά τη διάρκεια των περιόδων χαμηλής ροής.

Δράση 5.3. Προώθηση της επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένων αστικών λυμάτων. Η δράση αποσκοπεί στην εξοικονόμηση νερού και στην ποσοτική ενίσχυση και προστασία των ΥΥΣ. Οι ΕΕΛ πρέπει να αναβαθμίζονται, ώστε τα επεξεργασμένα λύματα να μπορούν να χρησιμοποιούνται για την άρδευση χώρων πράσινου και ορισμένων καλλιεργειών, για τον εμπλουτισμό υδροφορέων κλπ.

Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- **Μέτρο 5.3.1** Κατασκευή νέων ΕΕΛ ή αναβάθμιση των υφιστάμενων, ώστε να προκύπτει με την επεξεργασία των λυμάτων νερό κατάλληλης ποιότητας για άρδευση χώρων πράσινου και συγκεκριμένων καλλιεργειών, για τον εμπλουτισμό ΥΥΣ κλπ. Συσχέτιση με το βασικό μέτρο των οικείων ΣΔΛΑΠ (1^η Αναθεώρηση) **B0601**. «*Διερεύνηση των συνθηκών εφαρμογής τεχνητών εμπλουτισμών υπόγειων υδροφόρων συστημάτων ως μέσο ποσοτικής ενίσχυσης και ποιοτικής προστασίας των ΥΥΣ, με προτεραιότητα στα ΥΥΣ με κακή κατάσταση και αντιμετώπιση της υφαλμύρισης*» καθώς και το ειδικό μέτρο του ΣΔΛΑΠ ΕΛ04 (1^η Αναθεώρηση) **ΜΟ4Σ1001**. «*Εκπόνηση μελετών επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων για όλες τις υφιστάμενες ΕΕΛ τριτοβάθμιας επεξεργασίας*».
- **Μέτρο 5.3.2** Παροχή κινήτρων για την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων αστικών λυμάτων στη γεωργία, τη βιομηχανία, τον τουρισμό και τον οικιακό τομέα. Για την εφαρμογή του μέτρου απαιτούνται δράσεις ενημέρωσης (βλ. παρακάτω **Δράση 5.6**)

Δράση 5.4. Ανάπτυξη δραστηριοτήτων και χρήσεων γης που είναι συμβατές με τους τοπικούς διαθέσιμους υδάτινους πόρους. Στόχος της δράσης είναι η προσαρμογή διαφορετικών τομέων της οικονομίας σε σχέση με τη διαθεσιμότητα των υδατικών πόρων.

Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- **Μέτρο 5.4.1** Έλεγχος των υδροβόρων δραστηριοτήτων σε περιοχές με ανεπαρκείς υδατικούς πόρους για πιθανή λήψη μέτρων (πχ. μεγάλες τουριστικές μονάδες, υδροβόρες καλλιέργειες).
- **Μέτρο 5.4.2** Επανέλεγχος αδειοδοτημένων υδροληψιών σε υδατικά συστήματα της ΠΔΕ που απειλούνται λόγω της κλιματικής αλλαγής. Συσχέτιση με το βασικό μέτρο των οικείων ΣΔΛΑΠ (1^η Αναθεώρηση) **B0502**. «Περιορισμοί και προϋποθέσεις κατασκευής υδροληπτικών έργων απόληψης υπόγειων υδάτων (γεωτρήσεις, πηγάδια κλπ) για νέες χρήσεις, καθώς και της επέκτασης αδειών υφιστάμενων χρήσεων νερού σε:
α) περιοχές ΥΥΣ με κακή ποσοτική κατάσταση
β) στη ζώνη προστασίας II των έργων υδροληψίας που εξυπηρετούν δίκτυα ύδρευσης τα οποία λειτουργούν Δήμοι, Σύνδεσμοι Δήμων, Δ.Ε.Υ.Α, Διαδημοτικές Ε.Υ.Α. και Εταιρείες Ύδρευσης,
γ) ζώνες των συλλογικών αρδευτικών δικτύων
δ) παράκτια ΥΥΣ με προβλήματα υπαλυμύρισης, εκτεταμένης ή τοπικής, ανεξαρτήτου προελεύσεως».
- **Μέτρο 5.4.3** Έλεγχος εκμετάλλευσης υπόγειων υδατικών πόρων, θέσπιση κινήτρων και αντικινήτρων. Συσχέτιση με το βασικό μέτρο των οικείων ΣΔΛΑΠ (1^η Αναθεώρηση) **B0502**. «Ηλεκτρονική ετήσια καταγραφή μετρήσεων των απολήψεων επιφανειακών και υπογείων υδάτων».
- **Μέτρο 5.4.4** Χρησιμοποίηση ευρύτερων φυτευτικών συνδέσμων στις αναδασώσεις για τον περιορισμό του ανταγωνισμού σε εδαφικό νερό και οικονομία εφαρμογής. Συσχέτιση με την δράση 2.3 του τομέα των αναδασωτέων περιοχών.

Δράση 5.5. Ενσωμάτωση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στον σχεδιασμό διαχείρισης των υδατικών πόρων της ΠΔΕ. Η δράση αυτή έχει ως στόχο να ενσωματώνονται οι αναμενόμενες επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής και τα μέτρα προσαρμογής που απαιτούνται στα εργαλεία σχεδιασμού διαχείρισης των υδάτων σε κλίμακα υδρολογικής λεκάνης.

Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- **Μέτρο 5.5.1** Αξιοποίηση αποτελεσμάτων του ΠΕΣΠΚΑ κατά την 2^η αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης ΛΑΠ που αφορούν την ΠΔΕ. Συσχέτιση με το βασικό μέτρο των οικείων ΣΔΛΑΠ (1^η Αναθεώρηση) **B0308**. «Αναθεώρηση υφιστάμενου στρατηγικού Σχεδίου Αντιμετώπισης Φαινομένων Λειψυδρίας και Ξηρασίας».
- **Μέτρο 5.5.2** Εκπόνηση υδρογεωλογικών μελετών για τον καθορισμό ζώνης προστασίας σημαντικών υδροληψιών υπόγειου νερού.

Δράση 5.6. Δράσεις ενημέρωσης κοινού, δημοσίων φορέων και επιχειρήσεων για τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στους υδάτινους πόρους και τους τρόπους αντιμετώπισης τους.

Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- **Μέτρο 5.6.1** Εκστρατείες ενημέρωσης για τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στους υδάτινους πόρους και τις βέλτιστες πρακτικές εξοικονόμησης νερού. Ενημερώσεις για τη δυνατότητα εφαρμογής μεθόδων επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένων λυμάτων και ανακυκλωμένου νερού σε διάφορες χρήσεις. Ενθάρρυνση αλλαγής καταναλωτικών προτύπων και νοοτροπιών.

Όσον αφορά την εφαρμογή μέτρων για το φαινόμενο της ερημοποίησης ισχύει το **Μέτρο 1.3.1** του τομέα της γεωργίας.

6. Παράκτιες χρήσεις – Ποτάμια (πλημμύρες)

α) ΠΑΡΑΚΤΙΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ

Ιεράρχηση τομέα με βάση τις τομεακές προτεραιότητες της ΠΔΕ:

2^η Προτεραιότητας

Γεωγραφικές περιοχές προτεραιότητας της ΠΔΕ για τον τομέα των αναδασωτέων εκτάσεων:

1^η Προτεραιότητας: έχουν οριστεί οι παράκτιες εκτάσεις των Δήμων Ζαχάρως (Δ.Ε. Ζαχάρως), Δυτικής Αχαΐας (Δ.Ε. Λαρίσσου), Αιγιάλειας (Δ.Ε. Αιγίου, Ακράτας, Διακοπτού και Αιγείρας), Ναυπακτίας (Δ.Ε. Αντιρρίου), Μεσολογγίου (Δ.Ε. Μεσολογγίου), Ξηρομέρου (Δ.Ε. Αλυζίας) και Άκτιου – Βόνιτσας (Δ.Ε. Πάλαιρου και Ανακτορίου).

2^η Προτεραιότητας: έχουν οριστεί οι παράκτιες περιοχές των Δήμων Πύργου (Δ.Ε. Βώλακος και Πύργου), Ήλιδας (Δ.Ε. Αμαλιάδας), Πηνειού (Δ.Ε. Γαστούνης και Βαρθολομιού), Ανδραβίδας – Κυλλήνης (Δ.Ε. Κάστρου – Κυλλήνης και Βουπρασίας), Δυτικής Αχαΐας (υπόλοιπες περιοχές), Πατρέων (παράκτιες αστικές περιοχές), Αιγιάλειας (υπόλοιπες παράκτιες περιοχές), Ναυπακτίας (Δ.Ε. Χαλκείας), Μεσολογγίου (Δ.Ε. Αιτωλικού και Οινιάδων), Ξηρομέρου (υπόλοιπες παράκτιες περιοχές) και Άκτιου – Βόνιτσας (υπόλοιπες παράκτιες περιοχές).

Προτεινόμενες δράσεις και μέτρα:

Δράση 6.1. Γνώση και καταγραφή των κινδύνων από την κλιματική αλλαγή στην παράκτια ζώνη της ΠΔΕ.

Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- **Μέτρο 6.1.1** Εκπόνηση εξειδικευμένης μελέτης διερεύνησης των κινδύνων και επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στην παράκτια ζώνη της ΠΔΕ και στις επιμέρους χρήσεις, Καθορισμός ζωνών επικινδυνότητας και κατηγοριοποίησή τους ανά είδος κινδύνου.
- **Μέτρο 6.1.2** Δημιουργία μηχανισμού συνεχούς παρακολούθησης των παράκτιων περιοχών της ΠΔΕ με έμφαση στις περιοχές 1^η Προτεραιότητας.

Δράση 6.2. Κατάρτιση και εφαρμογή ολοκληρωμένου σχεδίου διαχείρισης της παράκτιας ζώνης της ΠΔΕ με ενσωμάτωση της παραμέτρου της κλιματικής αλλαγής.

Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- **Μέτρο 6.2.1** Προσπάθεια κατάρτισης ακτολογίου για την ΠΔΕ.

- **Μέτρο 6.2.2** Σχεδιασμός και ανάπτυξη ζωνών προστασίας μεταξύ αιγιαλού και οικιστικής ζώνης ανάπτυξης.
- **Μέτρο 6.2.3** Αποθάρρυνση οικιστικής και επιχειρηματικής ανάπτυξης σε παράκτιες περιοχές που αντιμετωπίζουν σοβαρούς κινδύνους, έως και απαγόρευση χρήσεων γης (όπου είναι απαραίτητο) σε παράκτιες περιοχές που απειλούνται.

Δράση 6.3. Δράσεις πρόληψης και αντιμετώπισης κινδύνων

- **Μέτρο 6.3.1** Εξέταση αναγκαιότητας σταδιακής ή άμεσης μετεγκατάστασης κτιρίων και εγκαταστάσεων από περιοχές υψηλού κινδύνου σε ασφαλέστερες περιοχές.
- **Μέτρο 6.3.2** Εκπόνηση μελετών για έργα προστασίας των πλέον ευπαθών παράκτιων περιοχών (κυματοθραύστες, τεχνητή αναπλήρωση ακτής, εγκατάσταση πυθμενικών προβόλων, τεχνητή φυτοκάλυψη κατά μήκος των ακτογραμμών κλπ.).
- **Μέτρο 6.3.3** Δράσεις για τον περιορισμό των φαινομένων διάβρωσης και για τη διατήρηση της λουρονησίδας του Κοτυχίου. Συσχέτιση με το μέτρο **M02Σ1301** του ΣΔΛΑΠ ΕΛ02 (1^η Αναθεώρηση) με τίτλο «Έργα αποκατάστασης λουρονησίδας». Συσχέτιση με τον τομέα της βιοποικιλότητας.
- **Μέτρο 6.3.4** Εφαρμογή πιλοτικών δράσεων και αξιοποίηση αποτελεσμάτων υφιστάμενων ή νέων πιλοτικών δράσεων.

β) ΠΟΤΑΜΙΑ (ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ)

Ιεράρχηση τομέα με βάση τις τομεακές προτεραιότητες της ΠΔΕ:

1^{ης} Προτεραιότητας

Γεωγραφικές περιοχές προτεραιότητας της ΠΔΕ για τα ποτάμια:

1^{ης} Προτεραιότητας: έχει οριστεί το σύνολο των ποτάμιων ΥΣ που εξετάστηκαν στα οικεία ΣΔΛΑΠ, οι περιοχές εντός Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας, τα φράγματα της ΠΔΕ (μαζί με τις τεχνητές τους λίμνες) και οι περιοχές ΓΟΕΒ Αχελώου και Αλφειού – Πηνειού.

2^{ης} Προτεραιότητας: -

Προτεινόμενες δράσεις και μέτρα:

Δράση 6.4. Δράσεις αντιμετώπισης των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στην εκδήλωση ποτάμιων πλημμυρών.

Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- **Μέτρο 6.4.1** Εκπόνηση εξειδικευμένης μελέτης για τον εντοπισμό των περιοχών της ΠΔΕ που απειλούνται περισσότερο από πλημμυρικά φαινόμενα. Συσχέτιση με το **Μέτρο 9.1.2** του τομέα των υποδομών μεταφορών.
- **Μέτρο 6.4.2** Εκπόνηση εξειδικευμένων μελετών για την προστασία των πλέον ευπαθών περιοχών που θα προκύψουν από τη μελέτη του Μέτρου 6.4.1 (αντιπλημμυρικά έργα, αντιδιαβρωτικά, αντιστήριξης πρανών κλπ). Συσχέτιση με το **Μέτρο 11.2.1** του τομέα του δομημένου περιβάλλοντος και το **Μέτρο 9.1.3** του τομέα υποδομών μεταφορών.

- **Μέτρο 6.4.3** Άμεση εφαρμογή των προτεινόμενων έργων προστασίας στις περιοχές που απειλούνται περισσότερο. Συσχέτιση με το **Μέτρο 11.2.2** του τομέα του δομημένου περιβάλλοντος.
- **Μέτρο 6.4.4** Καθορισμός ζωνών προστασίας κοίτης ποταμών.
- **Μέτρο 6.4.5** Διατήρηση και αποκατάσταση υγροτόπων και κοιτών ποταμών ως φυσική αντιπλημμυρική προστασία.
- **Μέτρο 6.4.6** Δημιουργία έργων αποθήκευσης όμβριων υδάτων στα ανάντη περιοχών στις οποίες δεν είναι δυνατή η ασφαλής απορροή τους. Συσχέτιση με το **Μέτρο 1.6.5** του τομέα της γεωργίας.
- **Μέτρο 6.4.7** Κατασκευή ή επέκταση δικτύου αποχέτευσης όμβριων υδάτων, κατά προτεραιότητα στους οικισμούς της ΠΔΕ που βρίσκονται εντός ΖΔΥΚΠ.
- **Μέτρο 6.4.8** Ανάπτυξη τηλεμετρικού δικτύου για την συνεχόμενη μέτρηση βροχοπτώσεων, στάθμης και παροχών στα υδάτινα σώματα της Περιφέρειας που εγκυμονούν τους μεγαλύτερους κινδύνους.
- **Μέτρο 6.4.9** Εφαρμογή πιλοτικών δράσεων και αξιοποίηση αποτελεσμάτων υφιστάμενων ή νέων πιλοτικών δράσεων.

Δράση 6.5. Ενσωμάτωση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στον σχεδιασμό διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας στην ΠΔΕ.

Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- **Μέτρο 6.5.1** Αξιοποίηση των αποτελεσμάτων του ΠΕΣΠΚΑ κατά την αναθεώρηση των ΖΔΥΚΠ που αφορούν την ΠΔΕ (προβλέπεται στις εγκριτικές αποφάσεις των σχεδίων).

Δράση 6.6. Προστασία των εδαφών από τη διάβρωση. Η δράση αποσκοπεί στην αύξηση της φυτικής κάλυψης του εδάφους, με σκοπό την αποτροπή της επιφανειακής διάβρωσης, την προστασία των οχθών ποταμών και ρεμάτων, την αύξηση της υδατοσυγκράτησης και διήθησης στο έδαφος, τη μετατροπή της επιφανειακής απορροής σε υπεδάφια, καθώς και την επιβράδυνση της απορροής.

Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- **Μέτρο 6.6.1** Εκπόνηση μελετών για την εμπειριστατωμένη υπόδειξη υλοποίησης αντιδιαβρωτικών έργων.
- **Μέτρο 6.6.2** Κατασκευή φυτοκομικών έργων. Κατασκευή φραγμάτων συγκράτησης φερτών υλικών και υδατοφραγμάτων για την ομαλοποίηση της απορροής των όμβριων υδάτων, τον περιορισμό της διάβρωσης και των πλημμυρών καθώς και τον έλεγχο της αυξημένης στερεοπαροχής των ποταμών και ρεμάτων. Τοποθέτηση κλαδοφραγμάτων, όπου ενδείκνυται.

Η ανωτέρω δράση 6.6 σχετίζεται με τα **Μέτρα 2.3.1, 2.3.2 και 2.3.3** του τομέα των αναδασωτέων (πυρόπληκτων) περιοχών.

Για την έγκαιρη προειδοποίηση των πολιτών σε περίπτωση έντονων πλημμυρικών φαινομένων εφαρμόζεται το **Μέτρο 10.3.4** του τομέα της υγείας.

7. Τουρισμός

Ιεράρχηση τομέα με βάση τις τομεακές προτεραιότητες της ΠΔΕ:

Το ΠΕΣΠΚΑ ΠΔΕ διαχωρίζει τον τουρισμό σε χιονοδρομικό και θερινό. Με βάση την ανάλυση τρωτότητας, ο χιονοδρομικός τουρισμός της ΠΔΕ ιεραρχείται ως 2^{ης} Προτεραιότητας, ενώ ο θερινός τουρισμός δεν ιεραρχείται ως προτεραιότητας. Ωστόσο, στο πλαίσιο του παρόντος σχεδίου προτείνονται και για τον θερινό τουρισμό κάποιες βασικές δράσεις και μέτρα προληπτικού χαρακτήρα, λαμβάνοντας ειδικά υπόψη ότι από την ανάλυση γεωγραφικής τρωτότητας του τομέα έχουν προκύψει περιοχές που έχουν ιεραρχηθεί ως 2^{ης} προτεραιότητας.

Γεωγραφικές περιοχές προτεραιότητας της ΠΔΕ για τον τομέα του τουρισμού:

1^{ης} Προτεραιότητας: δεν έχουν οριστεί

2^{ης} Προτεραιότητας: ως προς τον χιονοδρομικό τουρισμό έχει οριστεί η ζώνη επιρροής του χιονοδρομικού κέντρου Καλαβρύτων ενώ ως προς τον θερινό τουρισμό έχει οριστεί το σύνολο των παράκτιων περιοχών με θερινό τουρισμό της Π.Ε. Ηλείας, καθώς και τουριστικές περιοχές των Δήμων Δυτικής Αχαΐας (Δ.Ε. Λαρίσσου, Μόρβης και Δύμης), Πατρέων (αστικός τουρισμός στην πόλη της Πάτρας), Αιγιάλειας (Δ.Ε. Αιγίου και Αιγείρας), Ναυπακτίας (Δ.Ε. Αντιρρίου και Χαλκείας), Μεσολογγίου (σύνολο), Ξηρομέρου (Δ.Ε. Αστακού και Αλυζίας) και Αμφιλοχίας (Δ.Ε. Μενιδίου).

Προτεινόμενες δράσεις και μέτρα:

Δράση 7.1. Προώθηση της ανταγωνιστικότητας και ελκυστικότητας του χιονοδρομικού τουρισμού της ΠΔΕ.

Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- **Μέτρο 7.1.1** Ειδική μελέτη εκτίμησης επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στον χιονοδρομικό τουρισμό της ΠΔΕ και ανάληψη δράσης για να παραμείνουν τα Καλάβρυτα ελκυστικός και ανταγωνιστικός προορισμός.
- **Μέτρο 7.1.2** Αξιοποίηση των υπαρχουσών υποδομών για την υποστήριξη / προώθηση εναλλακτικών μορφών τουρισμού στην ευρύτερη περιοχή των Καλαβρύτων

Δράση 7.2. Εξοικονόμηση ενέργειας στις τουριστικές εγκαταστάσεις. Η δράση αποτελεί εξειδίκευση της δράσης 8.1 του τομέα της ζήτησης ενέργειας.

Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- **Μέτρο 7.2.1** Ανάπτυξη βιοκλιματικών υποδομών σε τουριστικές περιοχές π.χ. χρήση «πράσινων» υλικών στη δόμηση νέων κτιρίων και κατά την ανακαίνιση υφιστάμενων, κατασκευή κάθετων κήπων, πράσινων οροφών κλπ. Συσχέτιση με το Μέτρο 8.1.2 του τομέα της ζήτησης ενέργειας και το **Μέτρο 11.1.2** του τομέα του δομημένου περιβάλλοντος.
- **Μέτρο 7.2.2** Παροχή κινήτρων στις τουριστικές επιχειρήσεις για τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας. Συσχέτιση με το Μέτρο 8.1.1 του τομέα της ζήτησης ενέργειας και το **Μέτρο 11.1.3** του τομέα του δομημένου περιβάλλοντος.
- **Μέτρο 7.2.3** Ενεργειακή αναβάθμιση (θερμομόνωση, αντικατάσταση κουφωμάτων και φωτιστικών, αναβάθμιση συστήματος κλιματισμού κτλ.) σε κτίρια τουριστικών περιοχών της

ΠΔΕ. Συσχέτιση με το **Μέτρο 8.1.3** του τομέα της ζήτησης ενέργειας και το **Μέτρο 11.1.4** του τομέα του δομημένου περιβάλλοντος.

Τα ανωτέρω εφαρμόζονται με συνεχείς ενημερώσεις κυρίως επιχειρήσεων του ευρύτερου τουριστικού κλάδου, για την εξοικονόμηση στην κατανάλωση της ενέργειας (**βλ. Μέτρο 8.1.4**).

Δράση 7.3. Δράσεις υποστήριξης του τουρισμού για την προσαρμογή του τομέα στην κλιματική αλλαγή και την αντιμετώπιση ακραίων φαινομένων.

Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- **Μέτρο 7.3.1** Δημιουργία οδηγιών σε επίπεδο ΠΔΕ ώστε να αντανακλούν τις διαφοροποιήσεις, σχετικά με τον τουρισμό και την κλιματική αλλαγή που θα απευθύνονται ξεχωριστά σε εκπροσώπους δημόσιων φορέων, στους επιχειρηματίες του κλάδου και στο κοινό. Ενημέρωση και υποστήριξη για την αντιμετώπιση ακραίων φαινομένων (καύσωνες, πυρκαγιές, πλημμύρες κλπ).
- **Μέτρο 7.3.2** Διοικητική υποστήριξη, οργάνωση και ευαισθητοποίηση για τις κλιματικές αλλαγές στους τουριστικούς προορισμούς
- **Μέτρο 7.3.3** Χρήση τεχνολογιών επικοινωνίας για την διάχυση της πληροφορίας σε περιπτώσεις ακραίων φαινομένων και για τη διάδοση οδηγιών για την ασφάλεια των επισκεπτών. (Πιθανός συνδυασμός με το **Μέτρο 10.3.4** του τομέα της υγείας, το **Μέτρο 9.2.1** των υποδομών μεταφοράς, το **Μέτρο 11.4.1** του τομέα του δομημένου περιβάλλοντος και το **Μέτρο 1.6.4** του τομέα της γεωργίας).
- **Μέτρο 7.3.4** Δημιουργία μηχανισμού αποζημιώσεων σε περίπτωση καταστροφών από ακραία φαινόμενα.

Μέτρο 7.3.5. Ανάπτυξη χώρων πρασίνου και υδάτινου στοιχείου σε τουριστικές περιοχές για την αντιμετώπιση της δυσφορίας των επισκεπτών.

8. Ζήτηση ενέργειας

Σημειώνεται ότι οι δράσεις και τα μέτρα που προτείνονται στην ενότητα αυτή αφορούν αποκλειστικά την αύξηση της ζήτησης ενέργειας για ψύξη, δεδομένου ότι η ζήτηση ενέργειας για θέρμανση στην ΠΔΕ αναμένεται να μειωθεί.

Ιεράρχηση τομέα με βάση τις τομεακές προτεραιότητες της ΠΔΕ:

Ο τομέας της ζήτησης ενέργειας δεν ιεραρχείται ως τομέας προτεραιότητας, με βάση την ανάλυση τομεακής τρωτότητας που πραγματοποιήθηκε. Ωστόσο, στο πλαίσιο του παρόντος σχεδίου προτείνονται κάποιες βασικές δράσεις και μέτρα προληπτικού χαρακτήρα και ετοιμότητας, λαμβάνοντας ειδικά υπόψη ότι από την ανάλυση γεωγραφικής τρωτότητας του τομέα έχουν προκύψει περιοχές που έχουν ιεραρχηθεί ως 2^{ης} προτεραιότητας.

Γεωγραφικές περιοχές προτεραιότητας της ΠΔΕ για τον τομέα της ζήτησης ενέργειας:

1^{ης} Προτεραιότητας: δεν έχουν οριστεί

2^{ης} Προτεραιότητας: έχουν οριστεί τα Πολεοδομικά Συγκροτήματα (Π.Σ.) Αγρινίου (σύνολο), Μεσολογγίου (σύνολο), Πύργου (τμήμα του).

Προτεινόμενες δράσεις και μέτρα:

Δράση 8.1. Οριζόντιες και συντονιστικές δράσεις ως προς την ζήτηση ενέργειας (για ψύξη). Η δράση αποσκοπεί στην προώθηση δράσεων σε οικιστικές και βιομηχανικές περιοχές για τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και στην εφαρμογή βέλτιστων διαθέσιμων πρακτικών για την εξοικονόμηση ενέργειας.

Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- **Μέτρο 8.1.1** Παροχή κινήτρων για την εξοικονόμηση ενέργειας. Συσχέτιση με το **Μέτρο 7.2.2.** του τομέα του τουρισμού και το **Μέτρο 11.1.3** του τομέα του δομημένου περιβάλλοντος.
- **Μέτρο 8.1.2** Ανάπτυξη βιοκλιματικών υποδομών σε δημόσια και ιδιωτικά κτίρια π.χ. χρήση «πράσινων» υλικών στη δόμηση νέων κτιρίων και κατά την ανακαίνιση υφιστάμενων, κατασκευή κάθετων κήπων, πράσινων οροφών κλπ. Συσχέτιση με το **Μέτρο 7.2.1** του τομέα του τουρισμού και το **Μέτρο 11.1.2** του τομέα του δομημένου περιβάλλοντος.
- **Μέτρο 8.1.3** Ενεργειακή αναβάθμιση (θερμομόνωση, αντικατάσταση κουφωμάτων και φωτιστικών, αναβάθμιση συστήματος κλιματισμού κτλ.) δημόσιων κτιρίων της ΠΔΕ. Συσχέτιση με το **Μέτρο 7.2.3** του τομέα του τουρισμού και το **Μέτρο 11.1.4** του τομέα του δομημένου περιβάλλοντος.
- **Μέτρο 8.1.4** Εκστρατείες ενημέρωσης κοινού, δημοσίων φορέων και επιχειρήσεων για την εξοικονόμηση στην κατανάλωση της ενέργειας.

Δράση 8.2. Έρευνα και ανάπτυξη.

Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- **Μέτρο 8.2.1** Έξυπνα δίκτυα και διαχείριση της ζήτησης με σκοπό το μετριασμό των επιπτώσεων της αυξημένης ζήτησης ηλεκτρικής ενέργειας λόγω αύξησης της θερμοκρασίας. Προώθηση της εφαρμογής του μέτρου στις περιοχές 2^{ης} προτεραιότητας και στο πολεοδομικό συγκρότημα της Πάτρας.

9. Υποδομές μεταφορών

Ιεράρχηση τομέα με βάση τις τομεακές προτεραιότητες της ΠΔΕ:

Το ΠΕΣΠΚΑ ΠΔΕ διαχωρίζει τις υποδομές μεταφορών σε οδικές και σιδηροδρομικές υποδομές, σε λιμενικές υποδομές και σε αερολιμενικές υποδομές. Με βάση την ανάλυση τομεακής τρωτότητας μόνο οι οδικές και οι σιδηροδρομικές υποδομές αποτελούν προτεραιότητα για την ΠΔΕ και συγκεκριμένα ιεραρχούνται ως 1^{ης} προτεραιότητας. Παρ' όλα αυτά κάποιες βασικές δράσεις και μέτρα προληπτικού χαρακτήρα και ετοιμότητας, προτείνονται στο παρόν σχέδιο, για το σύνολο των μεταφορικών υποδομών της ΠΔΕ.

Γεωγραφικές περιοχές προτεραιότητας της ΠΔΕ για τις υποδομές μεταφορών:

1^{ης} Προτεραιότητας: έχει οριστεί το δίκτυο επίγειων μεταφορών (οδικό ή/και σιδηροδρομικό) των Δήμων Ζαχάρως (σύνολο), Ανδρίτσαινας – Κρεστένων (σύνολο), Αρχαίας Ολυμπίας (σύνολο), Πύργου (παράκτια οδικά τμήματα), Ήλιδας (σύνολο), Δυτικής Αχαΐας (σύνολο), Πατρέων (σύνολο),

Αιγιάλειας (σύνολο), Ερυμάνθου (σύνολο), Καλαβρύτων (σύνολο), Ναυπακτίας (σύνολο), Μεσολογγίου (οδικά τμήματα παραπλεύρως της λιμοθάλασσας), Αγρινίου (ορεινά οδικά τμήματα), Άκτιου – Βόνιτσας (σύνολο) και Αμφιλοχίας (σύνολο).

2^{ης} Προτεραιότητας: τα υπόλοιπα τμήματα του οδικού και σιδηροδρομικού δικτύου της ΠΔΕ.

Προτεινόμενες δράσεις και μέτρα:

Δράση 9.1. Βελτίωση του σχεδιασμού των υποδομών μεταφοράς. Η δράση αποσκοπεί στη μείωση της ευπάθειας και τρωτότητας των κατασκευών στα ακραία καιρικά φαινόμενα, μέσω της αναθεώρησης και προσαρμογής των προτύπων κατασκευής, της χρήσης ιδιαίτερα ανθεκτικών υλικών κατασκευής, της βελτίωσης της αντιπλημμυρικής θωράκισης των έργων κλπ.

Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- **Μέτρο 9.1.1** Σχεδιασμός των νέων υποδομών μεταφορών και βελτίωση των υφιστάμενων λαμβάνοντας πρόνοια για την ενίσχυση της ανθεκτικότητας τους στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής (χρήση νέων ασφαλικών μειγμάτων ανθεκτικών στην θερμότητα και με ιδιότητες ταχύτερης αποστράγγισης των λιμναζόντων υδάτων, κατασκευή φραγμάτων – αναχωμάτων για την προστασία των υποδομών, έργα προστασίας κατά της καθίζησης των οδικών και σιδηροδρομικών πρηνών, βελτίωση αποχέτευσης σε διασταυρώσεις κλπ).
- **Μέτρο 9.1.2** Εκπόνηση εξειδικευμένης μελέτης για την υπόδειξη των πλέον ευπαθών τμημάτων του οδικού δικτύου της Περιφέρειας.
- **Μέτρο 9.1.3** Εκπόνηση εξειδικευμένων μελετών για την προστασία των πλέον ευπαθών οδικών τμημάτων που θα προκύψουν από τη μελέτη του **Μέτρου 9.1.2**.
- **Μέτρο 9.1.4** Υλοποίηση των έργων που θα προκύψουν από τις μελέτες του **Μέτρου 9.1.3**

Δράση 9.2. Πληροφόρηση χρηστών για την ύπαρξη προβλημάτων στο δίκτυο μεταφορικών υποδομών της ΠΔΕ, λόγω ακραίων φαινομένων.

Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- **Μέτρο 9.2.1** Χρήση τεχνολογιών επικοινωνίας για την διάχυση της πληροφορίας σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης και για τη διάδοση οδηγιών για την ασφάλεια των χρηστών. (Πιθανός συνδυασμός με το **Μέτρο 10.3.4** του τομέα της υγείας, το **Μέτρο 11.4.1** του τομέα του δομημένου περιβάλλοντος, το **Μέτρο 7.3.3** του τομέα του τουρισμού και το **Μέτρο 1.6.4** του τομέα της γεωργίας).

10. Υγεία

Ιεράρχηση τομέα με βάση τις τομεακές προτεραιότητες της ΠΔΕ:

Ο τομέας της υγείας δεν ιεραρχείται ως τομέας προτεραιότητας με βάση την ανάλυση τομεακής τρωτότητας που πραγματοποιήθηκε. Ωστόσο, στο πλαίσιο του παρόντος σχεδίου προτείνονται κάποιες βασικές δράσεις και μέτρα προληπτικού χαρακτήρα και ετοιμότητας, λαμβάνοντας ειδικά υπόψη ότι από την ανάλυση γεωγραφικής τρωτότητας του τομέα έχουν προκύψει περιοχές που έχουν ιεραρχηθεί ως 2^{ης} προτεραιότητας.

Γεωγραφικές περιοχές προτεραιότητας της ΠΔΕ για τον τομέα της υγείας:

1^{ης} Προτεραιότητας: δεν έχουν οριστεί

2^{ης} Προτεραιότητας: έχουν οριστεί οι Δήμοι Ζαχάρως (το μεγαλύτερο τμήμα του), Πύργου (σύνολο), Ήλιδας, Πηνειού (το μεγαλύτερο τμήμα του), Δυτικής Αχαΐας (το μεγαλύτερο τμήμα του), Πατρέων (σύνολο), Αιγιάλειας (το μεγαλύτερο τμήμα του), Καλαβρύτων (ορεινές περιοχές στα σύνορα με Περιφέρεια Πελοποννήσου), Ναυπακτίας (το μεγαλύτερο τμήμα του), Θέρμου (σύνολο), Αργινίου (σύνολο) και Αμφιλοχίας (το μεγαλύτερο τμήμα του).

Προτεινόμενες δράσεις και μέτρα:

Δράση 10.1. Οριζόντιες και συντονιστικές δράσεις για τη διαχείριση επειγουσών καταστάσεων στην ανθρώπινη υγεία οι οποίες οφείλονται στην κλιματική αλλαγή. Στοχεύει στην ενίσχυση της ετοιμότητας του συστήματος υγείας της Περιφέρειας.

Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- **Μέτρο 10.1.1** Κατάρτιση σχεδίου έκτακτης ανάγκης σε επίπεδο Περιφέρειας, στο οποίο θα καθορίζονται οι ευθύνες των αρμόδιων φορέων και υπηρεσιών υγείας και κοινωνικής μέριμνας σε περιπτώσεις έξαρσης ασθενειών ή εκδήλωσης ακραίων φαινομένων (καύσωνες, πλημμύρες, πυρκαγιές) λόγω της κλιματικής αλλαγής. Το σχέδιο θα περιλαμβάνει επίσης και σχέδιο παρέμβασης στο σύστημα υγείας και κοινωνικής μέριμνας για την εξυπηρέτηση αυξημένου αριθμού ασθενών.
- **Μέτρο 10.1.2** Έκδοση οδηγιών (σε συνεργασία με κεντρικούς φορείς πχ ΚΕΛΠΝΟ, Πολιτική Προστασία) για μέτρα αυτοπροστασίας των πολιτών σε περιόδους καύσωνα, εμφάνισης μεταδοτικών ασθενειών, έξαρσης αλλεργιών, καθώς και σε περιπτώσεις εκδήλωσης ακραίων καιρικών φαινομένων

Δράση 10.2. Ενδυνάμωση του τομέα της υγείας. Στοχεύει στην επαρκή κατάρτιση του στελεχιακού δυναμικού στο χώρο της υγείας για την αντιμετώπιση ασθενειών που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή και στην προετοιμασία των εγκαταστάσεων για να μπορούν να υποδεχθούν αυξημένα περιστατικά.

Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- **Μέτρο 10.2.1** Εκπαίδευση του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού (διοργάνωση εκπαιδευτικών σεμιναρίων κλπ) και προετοιμασία των εγκαταστάσεων για την αντιμετώπιση επειγουσών καταστάσεων που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή.

Δράση 10.3. Ενημέρωση των πολιτών. Στοχεύει στην πληροφόρηση των πολιτών σχετικά με κινδύνους στην υγεία που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή, προκειμένου να αποτραπεί η έκθεσή τους στους κινδύνους αυτούς.

Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- **Μέτρο 10.3.1** Προσθήκη στην επίσημη ιστοσελίδα της Περιφέρειας πληροφοριακού υλικού σχετικά με τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην υγεία και τους τρόπους αντιμετώπισης και προστασίας, το οποίο θα ενημερώνεται διαρκώς.
- **Μέτρο 10.3.2** Πρόσθετες δράσεις ενημέρωσης των πολιτών σχετικά με την επιβάρυνση του τομέα της υγείας από την αλλαγή του κλίματος και τη λήψη προληπτικών μέτρων.

- **Μέτρο 10.3.3** Ενημέρωση των πολιτών για τους κλιματισμένους χώρους σε περιοχές δικαιοδοσίας της Περιφέρειας, σε περιόδους καύσωνα.
- **Μέτρο 10.3.4** Ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης στην ΠΔΕ για κινδύνους που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή (ακραία φαινόμενα ή ασθένειες).

11. Δομημένο περιβάλλον

Ιεράρχηση τομέα με βάση τις τομεακές προτεραιότητες της ΠΔΕ:

1^{ης} Προτεραιότητας

Γεωγραφικές περιοχές προτεραιότητας της ΠΔΕ για τον τομέα του δομημένου περιβάλλοντος:

1^{ης} Προτεραιότητας: έχει οριστεί το σύνολο των οικισμών 2^{ου} έως 6^{ου} οικιστικού επιπέδου της ΠΔΕ καθώς και οι οικισμοί εντός ΖΔΥΚΠ και σε ζώνες με κίνδυνο κατολίθωσης.

2^{ης} Προτεραιότητας: -

Προτεινόμενες δράσεις και μέτρα:

Δράση 11.1. Προσαρμογή του αστικού σχεδιασμού στην κλιματική αλλαγή και βελτίωση του θερμικού περιβάλλοντος στις μεγάλες πόλεις της Περιφέρειας. Η δράση στοχεύει στην επίτευξη τοπικών θερμοκρασιών στα κέντρα των πόλεων στα επίπεδα των θερμοκρασιών των περιαστικών περιοχών καθώς και στην εξοικονόμηση ενέργειας. Άμεση συσχέτιση με τη **Δράση 8.1** του τομέα της ζήτησης ενέργειας.

Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- **Μέτρο 11.1.1** Αύξηση του αστικού πρασίνου στις μεγάλες πόλεις της Περιφέρειας (οικισμοί 2^{ου} έως και 5^{ου} επιπέδου). Στόχος είναι η βελτίωση της αναλογίας δομημένου χώρου και πρασίνου.
- **Μέτρο 11.1.2** Ανάπτυξη βιοκλιματικών υποδομών σε δημόσια και ιδιωτικά κτίρια π.χ. χρήση «πράσινων» υλικών στη δόμηση νέων κτιρίων και κατά την ανακαίνιση υφιστάμενων, κατασκευή κάθετων κήπων, πράσινων οροφών κλπ. Συσχέτιση με το **Μέτρο 8.1.2** του τομέα της ζήτησης ενέργειας και το **Μέτρο 7.2.1** του τομέα του τουρισμού.
- **Μέτρο 11.1.3** Ενημέρωση και παροχή κινήτρων για συνδυασμένη χρήση τεχνολογιών εξοικονόμησης ενέργειας (π.χ. αποδοτικά συστήματα φωτισμού) και χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Συσχέτιση με το **Μέτρο 8.1.1** του τομέα της ζήτησης ενέργειας και το **Μέτρο 7.2.2** του τομέα του τουρισμού.
- **Μέτρο 11.1.4** Ενεργειακή αναβάθμιση (θερμομόνωση, αντικατάσταση κουφωμάτων και φωτιστικών, αναβάθμιση συστήματος κλιματισμού κτλ.) δημόσιων κτιρίων της ΠΔΕ. Συσχέτιση με το **Μέτρο 8.1.3** του τομέα της ζήτησης ενέργειας και το **Μέτρο 7.2.3** του τομέα του τουρισμού.

Τα ανωτέρω εφαρμόζονται με συνεχείς ενημερώσεις κοινού, δημοσίων φορέων και επιχειρήσεων για την εξοικονόμηση στην κατανάλωση της ενέργειας (βλ. **Μέτρο 8.1.4**).

Δράση 11.2. Ενίσχυση προστασίας οικισμών από πλημμυρικά φαινόμενα και κατολισθήσεις.

Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- **Μέτρο 11.2.1** Εκπόνηση οικονομοτεχνικής μελέτης για έργα προστασίας (αντιπλημμυρικά, αντιδιαβρωτικά, αντιστήριξης πρανών κλπ) σε οικισμούς εντός ΖΔΥΚΠ και κατολισθητικών ζωνών.
- **Μέτρο 11.2.2** Εφαρμογή των προτεινόμενων έργων προστασίας.

Δράση 11.3. Ενσωμάτωση της παραμέτρου της κλιματικής αλλαγής κατά την αναθεώρηση του χωροταξικού σχεδιασμού της Περιφέρειας.

Η δράση περιλαμβάνει ιδίως τα εξής μέτρα:

- **Μέτρο 11.3.1** Πρόβλεψη για διατήρηση ή / και αύξηση των ανοικτών χώρων σε πυκνοκατοικημένες περιοχές της Περιφέρειας.
- **Μέτρο 11.3.2** Επικαιροποίηση / βελτιστοποίηση του χωροταξικού σχεδιασμού με βάση τις γεωγραφικές περιοχές της ΠΔΕ με αυξημένη τρωτότητα στην κλιματική αλλαγή.
- **Μέτρο 11.3.3** Εξέταση επέκτασης υφιστάμενων περιαιστικών δασών ή και δημιουργία νέων για τη βελτίωση του θερμικού περιβάλλοντος των πόλεων της Περιφέρειας και την ενίσχυση της αντιπλημμυρικής τους θωράκισης.

Δράση 11.4. Διαχείριση κινδύνων ακραίων φαινομένων.

Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- **Μέτρο 11.4.1** Χρήση τεχνολογιών επικοινωνίας για την διάχυση της πληροφορίας σε περιπτώσεις ακραίων φαινομένων και για τη διάδοση οδηγιών για την ασφάλεια των πολιτών. (Πιθανός συνδυασμός με το **Μέτρο 10.3.4** του τομέα της υγείας, το **Μέτρο 9.2.1** του τομέα των υποδομών μεταφοράς, το **Μέτρο 7.3.3** του τομέα του τουρισμού και το **Μέτρο 1.6.4** του τομέα της γεωργίας).
- **Μέτρο 11.4.2** Δημιουργία μηχανισμού αποζημιώσεων σε περίπτωση καταστροφών από ακραία φαινόμενα.

12. Πολιτιστική κληρονομιά

Ιεράρχηση τομέα με βάση τις τομεακές προτεραιότητες της ΠΔΕ:

1^{ης} Προτεραιότητας

Γεωγραφικές περιοχές προτεραιότητας της ΠΔΕ για τον τομέα της πολιτιστικής κληρονομιάς:

1^{ης} Προτεραιότητας: έχουν οριστεί ο Αρχαιολογικός Χώρος της Αρχαίας Ολυμπίας καθώς και οι αρχαιολογικοί χώροι και τα μνημεία των Δήμων Ζαχάρως, Ανδρίτσαινας - Κρεστένων, Ανδραβίδας – Κυλλήνης, Δυτικής Αχαΐας, Πατρέων, Αιγιάλειας, Μεσολογγίου, Αργινίου και Άκτιου – Βόνιτσας.

2^{ης} Προτεραιότητας: οι υπόλοιποι αρχαιολογικοί χώροι και μνημεία της ΠΔΕ.

Προτεινόμενες δράσεις και μέτρα:

Δράση 12.1. Γνώση και καταγραφή των κινδύνων από την κλιματική αλλαγή στην πολιτιστική κληρονομιά της Περιφέρειας.

Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- **Μέτρο 12.1.1** Εκπόνηση εξειδικευμένης μελέτης διερεύνησης των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στα μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς της Περιφέρειας. Στο πλαίσιο της μελέτης μπορεί να προταθεί περαιτέρω ιεράρχηση των μνημείων ως προς την ευπάθεια τους. Πρόταση μέτρων προσαρμογής.
- **Μέτρο 12.1.2** Εγκατάσταση συστημάτων καταγραφής και παρακολούθησης περιβαλλοντικών δεικτών και καιρικών φαινομένων στον αρχαιολογικό χώρο της Αρχαίας Ολυμπίας και σταδιακά και στους υπόλοιπους χώρους και μνημεία 1^{ης} προτεραιότητας.
- **Μέτρο 12.1.3** Εφαρμογή μη-παρεμβατικών τεχνικών στον αρχαιολογικό χώρο της Αρχαίας Ολυμπίας και σταδιακά και στους υπόλοιπους χώρους και μνημεία 1^{ης} προτεραιότητας, που θα εξασφαλίζουν τη συνεχή καταγραφή της παραμόρφωσης, φθοράς ή αλλοίωσης που προκαλούν τα κλιματικά φαινόμενα.

Δράση 12.2. Διαχείριση των κινδύνων από την κλιματική αλλαγή στην πολιτιστική κληρονομιά.

Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- **Μέτρο 12.2.1** Κατάρτιση σχεδίου διαχείρισης για τον αρχαιολογικό χώρο της Αρχαίας Ολυμπίας και σταδιακά και για τους υπόλοιπους χώρους και μνημεία 1^{ης} προτεραιότητας, με σκοπό την πρόληψη και αντιμετώπιση κινδύνων από την κλιματική αλλαγή.
- **Μέτρο 12.2.2** Σχεδιασμός προγράμματος δράσης αυξημένης ετοιμότητας σε περιπτώσεις εκτάκτων αναγκών.
- **Μέτρο 12.2.3** Επιμόρφωση των στελεχών των αρμόδιων φορέων και υπηρεσιών για την πρόληψη και αντιμετώπιση των κινδύνων από την κλιματική αλλαγή στα μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς της Περιφέρειας.

Ενδεικτικό κόστος υλοποίησης μέτρων και δράσεων ΠΕΣΠΚΑ ΠΔΕ

Συνολικά, ο προϋπολογισμός των μέτρων που προτείνονται παρουσιάζεται σε μορφή πίνακα ανά τομέα και τύπο μέτρου.

Πίνακας 1: Προϋπολογισμός δράσεων και μέτρων ΠΕΣΠΚΑ ΠΔΕ ανά τομέα

ΤΟΜΕΑΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΤΡΩΝ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΤΟΜΕΑ	ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΚΟΣΤΟΥΣ
ΓΕΩΡΓΙΑ	19	17.320.000,00	11,16%
ΔΑΣΗ	7	6.050.000,00	3,90%
ΑΝΑΔΑΣΩΤΕΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ	4	2.680.000,00	1,73%
ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ - ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	13	5.950.000,00	3,83%
ΑΛΙΕΙΑ - ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	8	2.080.000,00	1,34%
ΥΔΑΤΙΝΟΙ ΠΟΡΟΙ	15	31.760.000,00	20,47%
ΠΑΡΑΚΤΙΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ	9	13.750.000,00	8,86%
ΠΟΤΑΜΙΑ	12	42.700.000,00	27,52%
ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ	2	550.000,00	0,35%

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ (ΠΕΣΠΚΑ)
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΤΟΜΕΑΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΤΡΩΝ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΤΟΜΕΑ	ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΚΟΣΤΟΥΣ
ΘΕΡΙΝΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ	8	3.600.000,00	2,32%
ΖΗΤΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	5	3.830.000,00	2,47%
ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ	5	16.300.000,00	10,50%
ΥΓΕΙΑ	7	1.340.000,00	0,86%
ΔΟΜΗΜΕΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	11	6.600.000,00	4,25%
ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ	6	675.000,00	0,43%
	131	155.185.000,00	100,00%

Πίνακας 2: Προϋπολογισμός δράσεων και μέτρων ΠΕΣΠΚΑ ΠΔΕ ανά τύπο μέτρου

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΤΡΩΝ	ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΜΕΤΡΩΝ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΚΟΣΤΟΥΣ
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ	10	7,63%	3.450.000,00	2,22%
ΜΕΛΕΤΕΣ	43	32,82%	22.585.000,00	14,55%
ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ – ΠΙΛΟΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ	7	5,34%	4.470.000,00	2,88%
ΕΡΓΑ	26	19,85%	98.500.000,00	63,47%
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	1	0,76%	2.000.000,00	1,29%
ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ	11	8,40%	5.050.000,00	3,25%
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	6	4,58%	7.000.000,00	4,51%
ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ	15	11,45%	680.000,00	0,44%
ΚΙΝΗΤΡΑ	9	6,87%	8.200.000,00	5,28%
ΑΠΟΖΗΜΙΩΣΕΙΣ	3	2,29%	3.250.000,00	2,09%
	131	100,00%	155.185.000,00	100,00%