



Περιφερειακό Σχέδιο για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή (Πε.Σ.Π.Κ.Α.) Περιφέρεια Αττικής



Επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής / Προτεινόμενα μέτρα ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΥΠΟΔΟΜΕΣ-ΑΛΙΕΙΑ-ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ

Στέλλα Καϊμάκη PhD



Περιφερειακό Σχέδιο για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή (Πε.Σ.Π.Κ.Α.) Περιφέρεια Αττικής



Η Περιφέρεια συγκεντρώνει μερικές από τις σημαντικότερες υποδομές της Χώρας:

- Το κύριο διεθνές αεροδρόμιο της χώρας και ένα από τα πιο πολυσύχναστα αεροδρόμια της Ευρώπης
- 4 Λιμένες Διεθνούς Ενδιαφέροντος (Πειραιάς, Ραφήνα, Λαύριο, Ελευσίνα)
- Σημαντικούς οδικούς άξονες (ΠΑΘΕ, Αττική Οδός κλπ)
- Σημαντικό δίκτυο μέσων σταθερής τροχιάς



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΤΤΙΚΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης





Περιφερειακό Σχέδιο για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή (Πε.Σ.Π.Κ.Α.) Περιφέρεια Αττικής



Η σημαντικότερη κλιματική μεταβλητή που θα επηρεάσει τα αεροδρόμια της Περιφέρειας είναι η άνοδος της θερμοκρασίας και δευτερευόντως η μεταβολή (αύξηση) βροχοπτώσεων. Το Διεθνές Αεροδρόμιο Αθηνών έχει την υψηλότερη ικανότητα προσαρμογής και το αεροδρόμιο Κυθήρων την χαμηλότερη.

Η σημαντικότερη κλιματική μεταβλητή που αναμένεται να επηρεάσει το σιδηροδρομικό δίκτυο της Περιφέρειας είναι η άνοδος της θερμοκρασίας και δευτερευόντως η αύξηση ισχύος ανέμου. Το δίκτυο ΗΣΑΠ αναμένεται να επηρεαστεί δευτερευόντως από την αύξηση βροχοπτώσεων αλλά όχι από τις μεταβολές ισχύος των ανέμων.

Στο σενάριο RCP 4.5 το **οδικό δίκτυο έχει χαμηλή – μέση τρωτότητα** τόσο στην άνοδο της όσο και στην άνοδο των βροχοπτώσεων.

Στο σενάριο RCP8.5 αυξάνεται η τρωτότητα στην άνοδο της θερμοκρασίας.

Η μεταβολή ισχύος ανέμου έχει μικρή επίδραση σε όλα τα σενάρια και χρονικές περιόδους. Ένα μικρό τμήμα του δικτύου μήκους περίπου 83 χλμ. που αντιστοιχεί στο 4% του συνόλου περίπου έχει μέση τρωτότητα στην άνοδο της θάλασσας στάθμης.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη



Περιφερειακό Σχέδιο για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή (Πε.Σ.Π.Κ.Α.) Περιφέρεια Αττικής



Οι βασικές κλιματικές παράμετροι εκτίμησης των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής είναι οι **συνθήκες ανέμου, παλίρροιας και κύματος, καθώς και η άνοδος της στάθμης της θάλασσας**, οι οποίες επηρεάζουν την λειτουργική απόδοση του λιμένα.

Οι τελευταίες προβλέψεις για την κλιματική αλλαγή υποδηλώνουν όμως σχετικά μικρή αλλαγή σε αυτές τις συνθήκες.

Ως εκ τούτου, οι κίνδυνοι από την κλιματική αλλαγή δεν **θεωρούνται σημαντικοί βραχυπρόθεσμα**.

Η άνοδος της στάθμης της θάλασσας και οι θυελλογενείς πλημμύρες μπορεί να είναι πιο κρίσιμες μακροπρόθεσμα, για ορισμένα λιμάνια.

Στο εγγύς μέλλον οι λιμένες δε φαίνεται να αντιμετωπίζουν άμεσο κίνδυνο. Συνεπώς, η προστασία των λιμένων έναντι των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής αποτελεί ένα μέτρο μακροπρόθεσμου σχεδιασμού όπου τόσο οι υποδομές όσο και ο εξοπλισμός θα χρειαστεί να προσαρμοστούν ή τροποποιηθούν

Οι λιμένες οι οποίοι παρουσιάζουν μεγαλύτερη τρωτότητα είναι οι Σπέτσες, η Ύδρα, η Αίγινα, το Λαύριο, η Ραφήνα και η Μαρίνα Βουλιαγμένης.

Ο λιμένας του Πειραιά δεν αναμένεται να αντιμετωπίσει σοβαρά προβλήματα λόγω μεταβολής του κυματικού κλίματος σε κανένα από τα δύο σενάρια.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΤΤΙΚΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη



Περιφερειακό Σχέδιο για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή (Πε.Σ.Π.Κ.Α.) Περιφέρεια Αττικής



Η Περιφέρεια Αττικής πρέπει να διαμορφώσει και θέσει σταδιακά σε εφαρμογή τα επόμενα 2 -3 έτη, μια συνεκτική στρατηγική αντιμετώπισης των επιπτώσεων με 4 συνιστώσες:

- Βελτίωση της ποιότητας και πληρότητας των πληροφοριών που συλλέγονται για την εξέλιξη της κλιματικής αλλαγής
- Βελτίωση των δυνατοτήτων ανταπόκρισης σε ακραία καιρικά φαινόμενα, ενισχύοντας την ικανότητα προσαρμογής του οδικού δικτύου.
- Ενσωμάτωση των εξελίξεων και εκτιμήσεων διαφόρων κλιματικών παραμέτρων στον σχεδιασμό και προγραμματισμό έργων, μειώνοντας την ευπάθεια.
- Νέα κριτήρια επιλογής και χρηματοδότησης έργων και παρεμβάσεων στις οδικές μεταφορές, **συμπεριλαμβανομένης της αλλαγής των προδιαγραφών εκπόνησης των μελετών**, που να αντικατοπτρίζουν την δυνατότητα του έργου ή παρέμβασης να μειώσει τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, δηλαδή την έκθεση.





Περιφερειακό Σχέδιο για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή (Πε.Σ.Π.Κ.Α.) Περιφέρεια Αττικής



Α/Α	Περιγραφή μέτρου	Λόγος Κ/Α	Όφελος	ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ & ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΜΕ:		
				ΣΔΛΑΠ	ΣΔΚΠ	ΡΣΑ
M09.1	Ενοποίηση Υφιστάμενων Βάσεων Δεδομένων Καιρικών φαινομένων και Επιπτώσεων	ΜΕΣΟΣ	ΜΕΣΟ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΟΧΙ
M09.2	Αναβάθμιση λειτουργίας Κ.Δ.Κ.	ΥΨΗΛΟΣ	ΥΨΗΛΟ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΟΧΙ
M09.3	Αξιολόγηση δυνατοτήτων διαχειριστικών παρεμβάσεων στον τομέα της κυκλοφορίας και των μεταφορών στην μείωση οχηματοχιλιομέτρων	ΜΕΣΟΣ	ΧΑΜΗΛΟ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΝΑΙ
M09.4	Συντονισμός κανονισμών εξασφάλισης χώρων στάθμευσης εκτός οδού για την Αττική με το σύστημα μεταφορών και ειδικότερα τα Μέσα Σταθερής Τροχιάς	ΜΕΣΟΣ	ΧΑΜΗΛΟ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΝΑΙ
M09.5	Οδικές Μεταφορές. Έκδοση εκπαιδευτικού και ενημερωτικού υλικού για περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης.	ΥΨΗΛΟΣ	ΜΕΣΟ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΟΧΙ
M09.6	Οδικές Μεταφορές. Διενέργεια δημόσιων εκστρατειών για την ενημέρωση της κοινής γνώμης σχετικά με την κατάσταση κινδύνου σε τοπικό επίπεδο	ΥΨΗΛΟΣ	ΜΕΣΟ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΟΧΙ
M09.7	Αεροπορικές Μεταφορές: Σχεδιασμός διαδρομών έκτακτης ανάγκης ή εκτροπές λόγω αποκοπής δικτύων.	ΜΕΣΟΣ	ΧΑΜΗΛΟ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΟΧΙ
M09.8	Οδικές Μεταφορές Βελτιωμένη αποχέτευση σε διασταυρώσεις.	ΥΨΗΛΟΣ	ΥΨΗΛΟ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΟΧΙ
M09.9	Οδικές Μεταφορές. Εξέταση αναγκαιότητας ανύψωσης των παράκτιων οδικών δικτύων σε περιοχές ή σημεία υψηλής τρωτότητας.	ΜΕΣΟΣ	ΧΑΜΗΛΟ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΟΧΙ
M09.10	Οδικές Μεταφορές. Προετοιμασία για επαρκή αποθέματα αλατιού και διαθεσιμότητα εξοπλισμού εκκαθάρισης οδικού δικτύου πριν και κατά τη διάρκεια του χειμώνα ή εποχών καταιγίδων.	ΜΕΣΟΣ	ΥΨΗΛΟ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΟΧΙ





Περιφερειακό Σχέδιο για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή (Πε.Σ.Π.Κ.Α.) Περιφέρεια Αττικής



Περιοχές Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών (ΠΑΥ)

A. Περιοχές ιδιαίτερα ανεπτυγμένες

- A.8. Πόρος, Ιχθυοκαλλιέργεια
- A.9. Μέθανα – Τροιζηνία, Ιχθυοκαλλιέργεια
- A.10. Σαλαμίνα – Μέγαρα, Ιχθυοκαλλιέργεια & οστρακοκαλλιέργεια

B. Περιοχές με περιθώρια περαιτέρω ανάπτυξης

- B.7. Μέγαρα, Ιχθυοκαλλιέργεια & οστρακοκαλλιέργεια

E. Περιοχές ανάπτυξης υδατοκαλλιεργειών Κατηγορίας E

- E.4. Λοιπές ακτές Νομού Αττικής (των νησιών συμπεριλαμβανομένων)



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΤΤΙΚΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης





Περιφερειακό Σχέδιο για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή (Πε.Σ.Π.Κ.Α.) Περιφέρεια Αττικής



Η **θερμοκρασία και τα ακραία γεγονότα**, που μπορούν να επηρεάσουν αρνητικά ή θετικά τη βιομηχανία της υδατοκαλλιέργειας στην Ελλάδα.

Η αύξηση της θερμοκρασίας αναμένεται ότι θα ωφελήσει τα θερμόφιλα είδη και ενδεχομένως η συνολική παραγωγή δεν θα μειωθεί, ή η μείωση της δεν θα είναι σημαντική. Αυτό σημαίνει ότι πιθανότατα θα προκύψει ανακατανομή των ποσοτήτων των ειδών που αλιεύονται. Επιπλέον αναμένεται ότι, με την αύξηση της θερμοκρασίας, στο αλίευμα θα προστεθούν είδη-“μετανάστες”.

Ωστόσο, ζητήματα όπως οι ανωμαλίες στην ανάπτυξη, η μειωμένη υγεία των ψαριών, η αυξημένη παρουσία παθογόνων, η μειωμένη ποιότητα του νερού, τα αυξημένα ποσοστά θνησιμότητας, η καταλληλότητα της θέσης της υδατοκαλλιέργειας και οι αυξημένες τιμές των ιχθυοτροφών έχουν αναγνωριστεί ως πιθανοί κίνδυνοι με σημαντικές συνέπειες για τον τομέα.

Οι βραχυπρόθεσμες επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην υδατοκαλλιέργεια μπορεί να περιλαμβάνουν απώλειες παραγωγής και υποδομών που προκύπτουν από ακραία γεγονότα όπως πλημμύρες, αυξημένοι κίνδυνοι ασθενειών, παράσιτα και επιβλαβή φύκια.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΤΤΙΚΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης





Περιφερειακό Σχέδιο για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή (Πε.Σ.Π.Κ.Α.) Περιφέρεια Αττικής



Η βιομηχανία των υδατοκαλλιεργειών έχει την ικανότητα να προσαρμοστεί στην κλιματική αλλαγή μετριάζοντας τις σοβαρότερες απειλές και επωφελούμενη από τις αναδυόμενες ευκαιρίες και, συνεπώς, να αναπτυχθεί βιώσιμα εάν εφαρμοστούν μέτρα προσαρμογής. Ένα βασικό στοιχείο για την επιτυχή προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή είναι η ισχυρή συνεργασία μεταξύ όλων των ενδιαφερομένων σε επίπεδο βιομηχανίας, ακαδημαϊκού και διοικητικού επιπέδου.

A/A	Περιγραφή μέτρου	Λόγος Κ/Α	Όφελος	ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ & ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΜΕ:		
				ΣΔΛΑΠ	ΣΔΚΠ	ΡΣΑ
M04.01	Εκπαιδευτικά προγράμματα στους επαγγελματίες αλιείς για την προσαρμογή της αλιείας στην κλιματική αλλαγή	ΥΨΗΛΟΣ	ΜΕΣΟ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΟΧΙ
M04.02	Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση δημοσίων λειτουργών και κοινού για την αλιεία και την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή	ΥΨΗΛΟΣ	ΜΕΣΟ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΟΧΙ
M04.03	Εξέταση αναγκαιότητας σταδιακής ή άμεσης (καθορίζεται από το εκτρεφόμενο είδος, την εφαρμοζόμενη τεχνολογία εκτροφής, και τα χαρακτηριστικά κάθε περιοχής) απομάκρυνσης υδατοκαλλιεργητικών μονάδων από περιοχές που εκτιμάται ότι θα θιγούν περισσότερο.	ΥΨΗΛΟΣ	ΥΨΗΛΟ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΟΧΙ



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη



Περιφερειακό Σχέδιο για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή (Πε.Σ.Π.Κ.Α.) Περιφέρεια Αττικής



Ο τουρισμός είναι ένας πολύ σημαντικός τομέας της οικονομίας της Χώρας αλλά και της Περιφέρειας, προσελκύοντας χιλιάδες τουρίστες κάθε χρόνο και παρέχοντας οικονομική ανάπτυξη και απασχόληση για τη χώρα.

Ο παραλιακός τουρισμός είναι πολύ σημαντικός για την περιφέρεια και η πλειοψηφία των τουριστικών υποδομών συγκεντρώνεται στην παράκτια ζώνη (42% των μονάδων και 33% των κλινών) Οι αυξημένες μέσες θερμοκρασίες θα οδηγήσουν σε παράταση της «θερινής» περιόδου, προσελκύοντας περισσότερους παράκτιους τουρίστες

Με εξαίρεση το Δήμο Λαυρεωτικής, ο δείκτης κλίματος παραλίας-158 Περιοχές Νερών Κολύμβησης της Περιφέρειας- (Beach Climate Index - BCI) κατά τη θερινή περίοδο παραμένει σε εξαιρετικές συνθήκες για όλα τα σενάρια. Στο μακρινό μέλλον και κάτω από το δυσμενές σενάριο, ο δείκτης βελτιώνεται και κατά την εαρινή περίοδο σε σημαντικό αριθμό Δήμων της Περιφέρειας.

Η Περιφέρεια, ειδικά το χειμώνα και την άνοιξη θα έχει καλύτερες κλιματολογικές συνθήκες για να προσελκύσει εναλλακτικό τουρισμό εκτός της τρέχουσας τουριστικής περιόδου.

Οι παραλίες της Περιφέρειας απειλούνται με διάβρωση και μελλοντική ΑΣΘ. Η μειωμένη αισθητική των ακτών λόγω της διάβρωσης θα έχει αρνητικό αντίκτυπο στις τουριστικές προτιμήσεις.

Ο τουριστικός τομέας, εκτός από την ανύψωση της στάθμης της θάλασσας, θα αντιμετωπίσει επίσης προκλήσεις που σχετίζονται με την ενέργεια και την παροχή νερού.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης



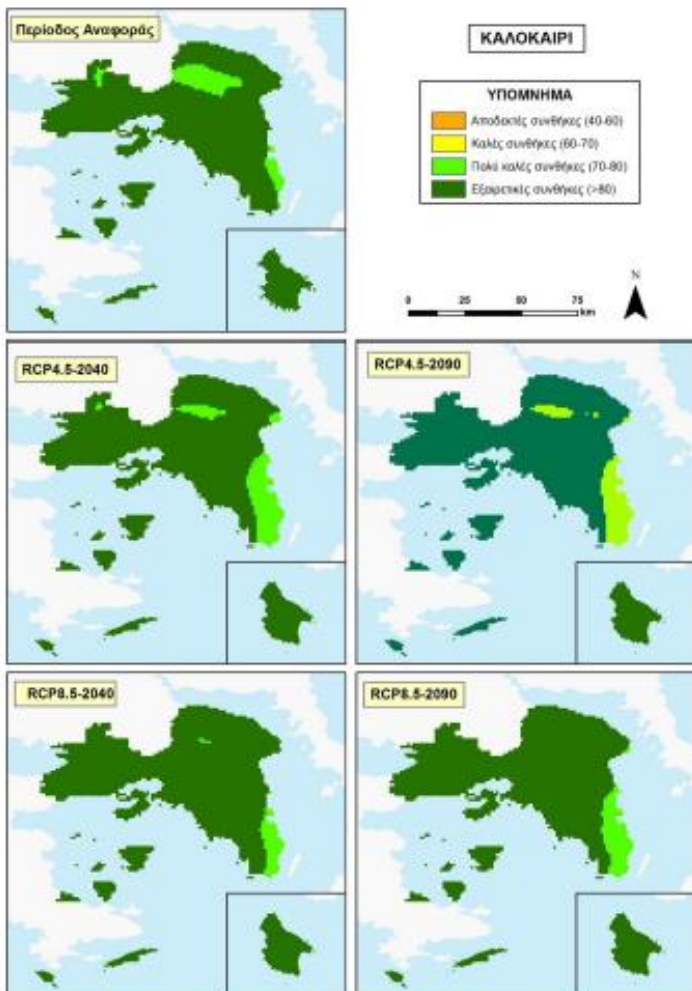
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΤΤΙΚΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

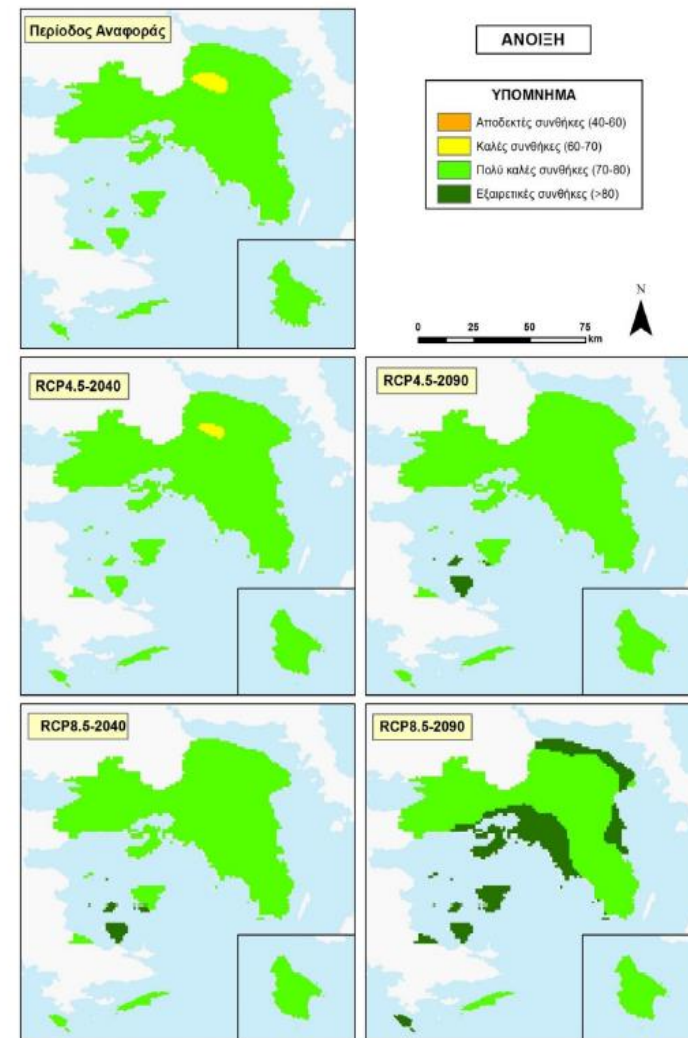




Περιφερειακό Σχέδιο για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή (Πε.Σ.Π.Κ.Α.) Περιφέρεια Αττικής



BCI δείκτης κλίματος παραλίας
συνάρτηση των,
TS θερμική αίσθηση, θερμοκρασία
δέρματος (°C);
Ta αποτελεσματική θερμοκρασία
αέρα, λαμβάνοντας υπόψη τη
σχετική υγρασία (°C);
P βροχόπτωση,
W άνεμος και
S ηλιοφάνεια, ποσοστό των
ημερήσιων ωρών στις οποίες
υπάρχει ηλιοφάνεια



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΤΤΙΚΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



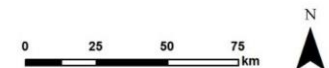
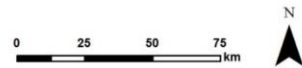
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη



Περιφερειακό Σχέδιο για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή



(Π.Σ.Π.Π.Α.) Περιφέρεια Αττικής



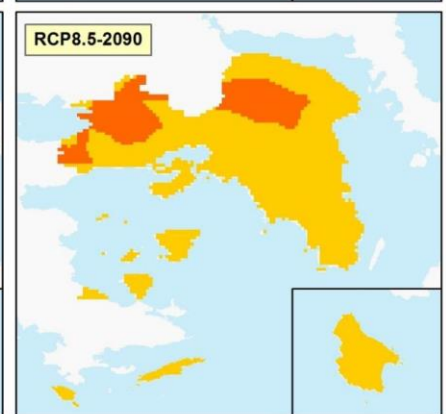
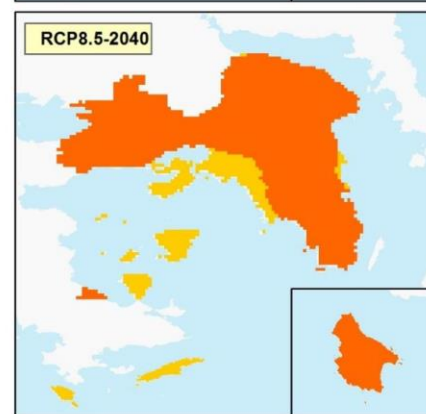
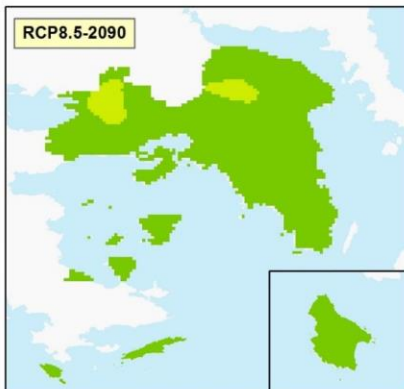
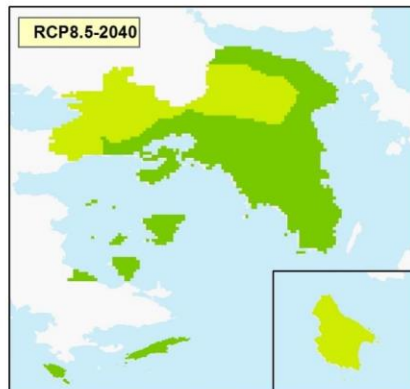
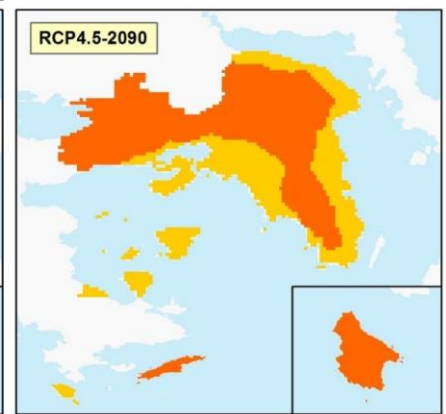
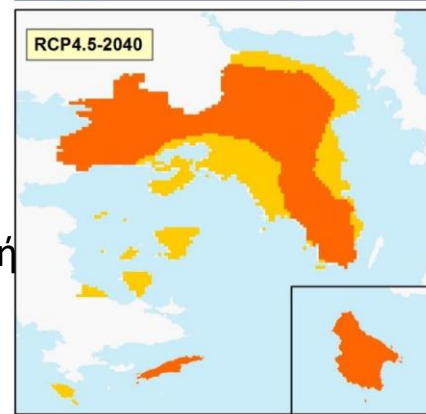
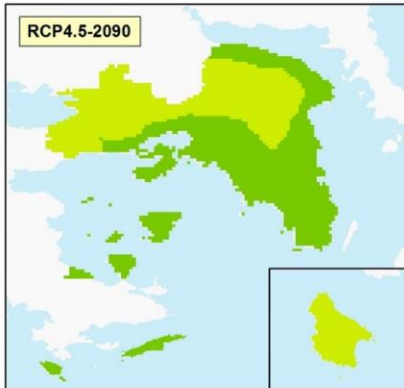
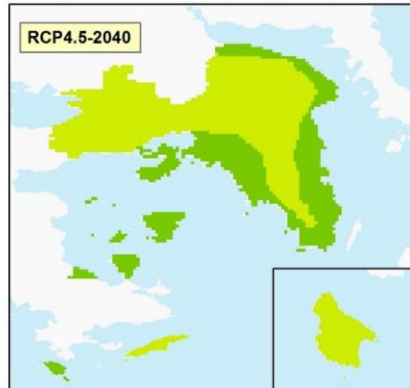
Tourism Climate Index (TCI) – Δείκτης που βασίζεται στην έννοια της «ανθρώπινης άνεσης».
Αποτελείται από 5 υποδείκτες

Μέγιστη θερμοκρασία (°C) και ελάχιστη μέση ημερήσια σχετική υγρασία (%)

Μέση ημερήσια θερμοκρασία (°C) και μέση ημερήσια σχετική υγρασία (%)

Συνολική βροχόπτωση

Συνολικές ώρες ηλιοφάνειας
Ταχύτητα ανέμου





Περιφερειακό Σχέδιο για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή (Πε.Σ.Π.Κ.Α.) Περιφέρεια Αττικής



Οι αυξημένες μέσες θερμοκρασίες θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε παράταση της «θερινής» περιόδου, προσελκύοντας περισσότερους παράκτιους τουρίστες. Οι παράκτιοι τουρίστες παρακινούνται σε μεγάλο βαθμό από κλιματολογικές εκτιμήσεις για να επιλέξουν τους προορισμούς και τα θερετρα των διακοπών τους. Οι τουρίστες της Βόρειας Ευρώπης συνήθως επιλέγουν προορισμούς της Μεσογείου για να ικανοποιήσουν αυτές τις απαιτήσεις. Η χρήση της παραλίας είναι ψυχαγωγική δραστηριότητα ιδιαίτερα ευαίσθητη στις καιρικές συνθήκες.

Με εξαίρεση το Δήμο Λαυρεωτικής, ο δείκτης κλίματος παραλίας (Beach Climate Index - BCI) κατά τη θερινή περίοδο παραμένει σε εξαιρετικές συνθήκες για όλα τα σενάρια. Στο μακρινό μέλλον και κάτω από το δυσμενές σενάριο, ο δείκτης βελτιώνεται και κατά την εαρινή περίοδο σε σημαντικό αριθμό Δήμων της Περιφέρειας.

Ο δείκτης BCI υποδεικνύει ότι η μελλοντική αλλαγή του κλίματος είναι πιθανό να οδηγήσει σε βελτίωση της ελκυστικότητας της Περιφέρειας συνολικά και να οδηγήσει σε επιμήκυνση της τουριστικής περιόδου προς την άνοιξη.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

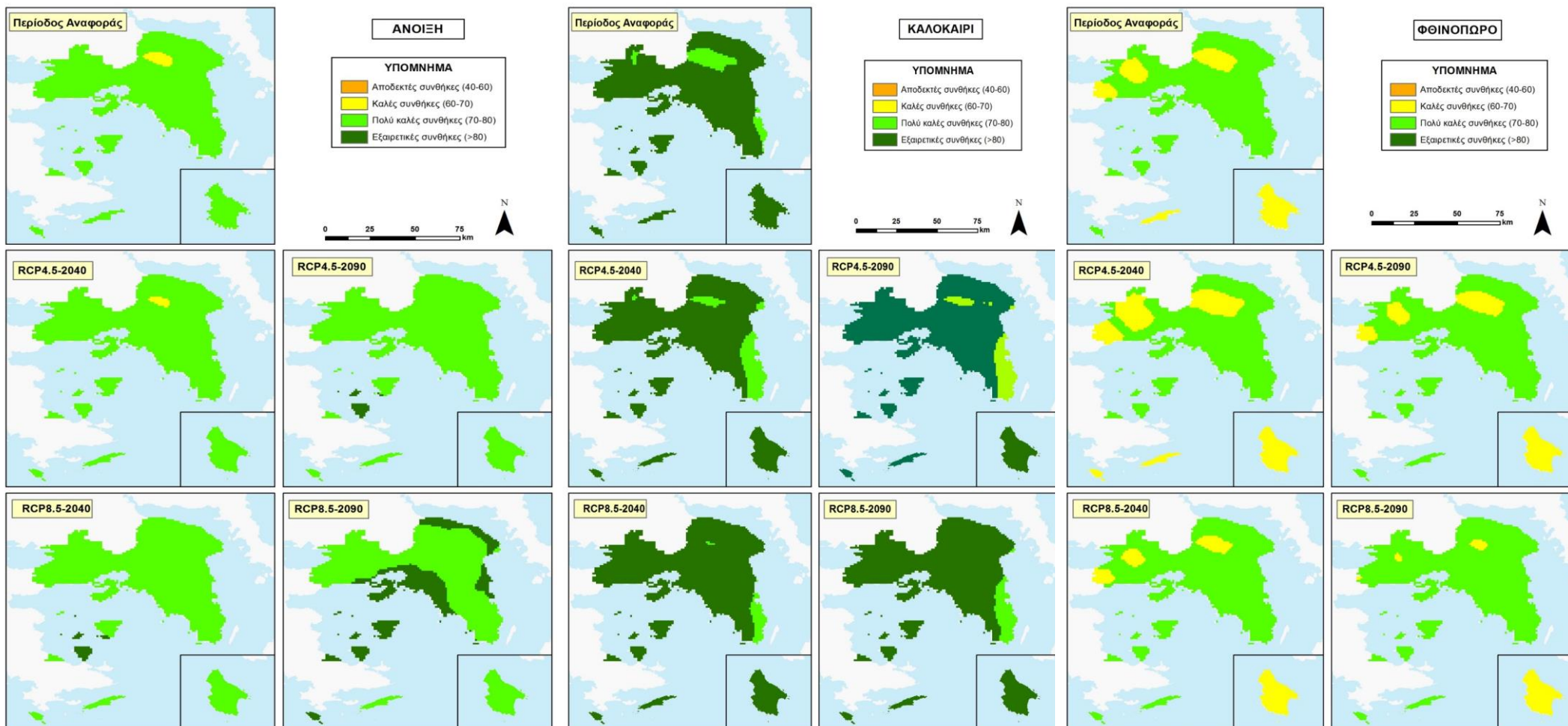


Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδος και της Ευρωπαϊκής Ένωσης





Περιφερειακό Σχέδιο για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή (Πε.Σ.Π.Κ.Α.) Περιφέρεια Αττικής



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΤΤΙΚΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη



Περιφερειακό Σχέδιο για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή (Πε.Σ.Π.Κ.Α.) Περιφέρεια Αττικής



Μια σημαντική παράμετρος για τη βιωσιμότητα του ελληνικού τουριστικού κλάδου είναι η διάβρωση των ακτών από πλημμυρικά φαινόμενα και από την άνοδο της στάθμης της θάλασσας.

Η επίπτωση της παραμέτρου αυτής στον τουρισμό είναι διττή, καθώς επηρεάζει τόσο την ελκυστικότητα του τουριστικού προορισμού όσο και την ασφάλεια των τουριστικών εγκαταστάσεων.

Από τις 158 ακτές νερών κολύμβησης της Περιφέρειας θεωρήθηκε ότι θα επηρεαστούν από την άνοδο της στάθμης της θάλασσας αυτές με αμμώδες και μεικτό υπόστρωμα. Συνδυάζοντας την προβλεπόμενη αύξηση της στάθμης της θάλασσας με κλίση 2,5% προκύπτει για τα μέσα σενάρια, απώλεια αμμωδών/μεικτών παραλιών που κυμαίνεται

- από 23% -53% για το εγγύς μέλλον και
- 27% - 65% για το απώτερο μέλλον

Συμπεράσματα

- Λόγω του μικρού πλάτους των περισσότερων παραλιών, αναμένεται σημαντική απώλεια περιοχής. Η διάβρωση των ακτών αναμένεται να εντείνει τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής.
- Οι αναμενόμενες συνέπειες στις παραλίες θα συμβάλουν στην αύξηση της πίεσης για χώρο, όταν η ζήτηση είναι ήδη υψηλή τους καλοκαιρινούς μήνες.
- Οι πλέον πληττόμενες παραλίες μπορεί να παρουσιάσουν μειωμένη δημοτικότητα, καθώς ο υπερπληθυσμός θα αποθαρρύνει τους επισκέπτες με συνέπειες στην τοπική τουριστική οικονομία.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΤΤΙΚΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης





Περιφερειακό Σχέδιο για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή (Πε.Σ.Π.Κ.Α.) Περιφέρεια Αττικής



Ο δείκτης Tourism Climate Index (TCI) χρησιμοποιήθηκε ως μέτρηση για την αξιολόγηση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στον τουρισμό που περιλαμβάνει ελαφριές υπαίθριες δραστηριότητες. Ο δείκτης TCI μπορεί να εφαρμοστεί για την αξιολόγηση των κλιματικών συνθηκών για τις περισσότερες μορφές εναλλακτικού τουρισμού.

Στην Περιφέρεια Αττικής στην περίοδο αναφοράς ο Δείκτης TCI εμφανίζει «καλοκαιρινή αιχμή» ωστόσο στο απώτερο μέλλον οι περίοδοι της άνοιξης και του φθινοπώρου γίνονται περισσότερο αποδεκτές από τον τουρίστα, και επιτυγχάνεται δικόρυφος κατανομή.

Οι συνθήκες για τον εναλλακτικό τουρισμό (Τουρισμός υπαίθρου – φυσιολατρικός, πολιτιστικός, περιηγητικός, Πόλεων κλπ) βελτιώνονται το Χειμώνα, την Άνοιξη και το Φθινόπωρο για όλα τα σενάρια. Οι πιο δραματικές αλλαγές αναμένονται το 2090 στο πλαίσιο του σεναρίου RCP8.5, όπου και αναμένεται υποβάθμιση του TCI κατά τη θερινή περίοδο, με τις συνθήκες ωστόσο να παραμένουν εξαιρετικές.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης



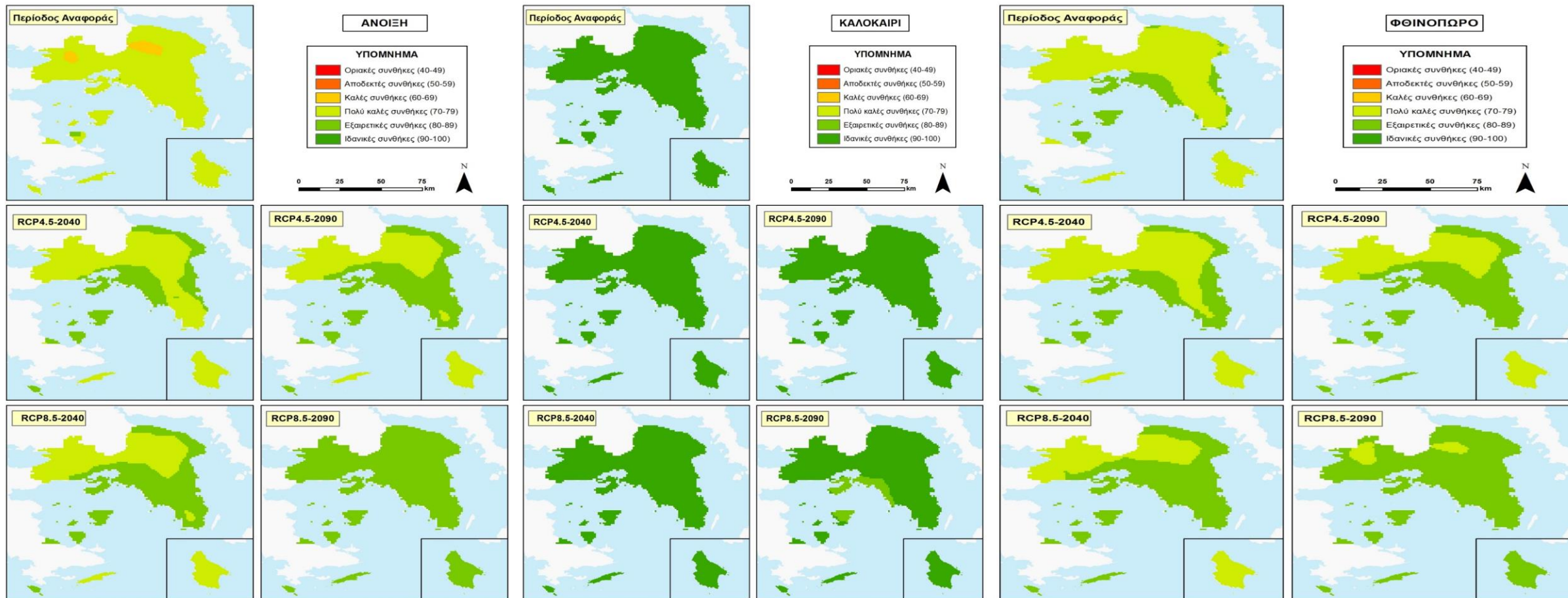
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΤΤΙΚΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης





Περιφερειακό Σχέδιο για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή (Πε.Σ.Π.Κ.Α.) Περιφέρεια Αττικής



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΤΤΙΚΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη



Περιφερειακό Σχέδιο για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή (Πε.Σ.Π.Κ.Α.) Περιφέρεια Αττικής



Α/Α	Περιγραφή μέτρου	Λόγος Κ/Α	Όφελος	ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ & ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΜΕ:		
				ΣΔΛΑΠ	ΣΔΚΠ	ΡΣΑ
M07.1	Διαφοροποίηση τουριστικού προϊόντος	ΜΕΣΟΣ	ΧΑΜΗΛΟ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΟΧΙ
M07.2	Διεύρυνση της τουριστικής περιόδου (προγράμματα προβολής και διαφήμισης, κλπ.).	ΧΑΜΗΛΟΣ	ΧΑΜΗΛΟ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΟΧΙ
M07.3	Κίνητρα για τις επιχειρήσεις για μείωση των καταναλώσεων	ΜΕΣΟΣ	ΥΨΗΛΟ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΝΑΙ
M07.4	Ενημέρωση/ευαισθητοποίηση	ΥΨΗΛΟΣ	ΥΨΗΛΟ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΟΧΙ
M07.5	Αξιοποίηση υπαρχουσών υποδομών και σύνδεσή τους με εποχικές δραστηριότητες	ΥΨΗΛΟΣ	ΥΨΗΛΟ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΟΧΙ
M07.6	Ανάπτυξη και προώθηση εξειδικευμένων μορφών τουρισμού (πολιτιστικός, εκκλησιαστικός, αναρριχητικός, φυσιολατρικός, οικότουρισμός, κ.λπ.) λαμβάνοντας υπόψη και τον ανταγωνισμό από άλλες χώρες	ΥΨΗΛΟΣ	ΥΨΗΛΟ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΝΑΙ
M07.7	Δημιουργία σχεδίου αντιμετώπισης της μετατόπισης της τουριστικής περιόδου προς την άνοιξη και φθινόπωρο	ΥΨΗΛΟΣ	ΥΨΗΛΟ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΟΧΙ
M07.8	Επανατοποθέτηση του τουριστικού προϊόντος (branding)	ΧΑΜΗΛΟΣ	ΜΕΣΟ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΟΧΙ
M07.9	Δημιουργία οδηγίων, σε περιφερειακό επίπεδο ώστε να αντανakλούν 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 κ.λπ.)	ΥΨΗΛΟΣ	ΜΕΣΟ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΟΧΙ



Περιφερειακό Σχέδιο για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή (Πε.Σ.Π.Κ.Α.) Περιφέρεια Αττικής



Ευχαριστώ πολύ



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΤΤΙΚΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδος και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

