

**adaptivgreece**

αλλάζουμε κλίμα



## ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ

Ανάδειξη & Μεταφορά

Πιλοτικών Δράσεων του Έργου LIFE-IP AdaptInGR

Καλές πρακτικές προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή για τους Δήμους της Ελλάδας



Το έργο συγχρηματοδοτείται από το Πρόγραμμα LIFE της Ευρωπαϊκής Ένωσης.



Το έργο συγχρηματοδοτείται από το Πράσινο Ταμείο.

## **Ι.ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΈΡΓΟ LIFE-IP AdaptInGR/ΚΑΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΣΕ ΔΗΜΟΥΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ**

Το έργο LIFE-IP AdaptInGR υποστηρίζει την προσαρμογή της τοπικής αυτοδιοίκησης στην κλιματική αλλαγή!

**Πέντε (5) Ελληνικοί Δήμοι** συμμετέχουν ως συνδικαιούχοι στο έργο, υλοποιώντας πιλοτικές δράσεις για την προσαρμογή της παράκτιας ζώνης, των υδατικών πόρων και του αστικού περιβάλλοντος στην κλιματική αλλαγή. Λαμβάνοντας υπόψη τις προβλέψεις για τις μελλοντικές κλιματικές συνθήκες προχωρούν σε έργα για να προστατεύσουν τις παράκτιες δραστηριότητές τους από την άνοδο της στάθμης της θάλασσας, μετατρέπουν τα όμβρια ύδατα από αιτία πλημμυρών σε πολύτιμο πόρο για τη διατήρηση των αστικών πράσινων περιοχών, διαχειρίζονται «έξυπνα» τους υδάτινους πόρους τους και βελτιώνουν το μικρόκλιμα στους δημόσιους χώρους και τα σχολεία τους.

**Εικοσιπέντε (25) Ελληνικοί Δήμοι** θα έχουν τη δυνατότητα να παρακολουθήσουν από κοντά τις πιλοτικές δράσεις του έργου LIFE-IP AdaptInGR και να λάβουν έμπνευση και πληροφορίες για να σχεδιάσουν και να υλοποιήσουν αντίστοιχα έργα για τη θωράκιση της περιοχής τους από τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής.

Μπορείτε να δηλώσετε το ενδιαφέρον του Δήμου σας συμπληρώνοντας και καταθέτοντας <https://forms.gle/xkqxWvyC7LviFeTs5>. Παρακαλούμε για την συμπλήρωση της φόρμας έως και τη **Δευτέρα 15 Νοεμβρίου 2021**.

Σε περίπτωση υψηλού αριθμού αιτήσεων, τα αιτήματα θα αξιολογηθούν από Επιτροπή που θα συγκροτήσει το έργο LIFE-IP AdaptInGR.

Το Ευρωπαϊκό έργο LIFE-IP AdaptInGR συντονίζεται από το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας και υλοποιείται σε συνεργασία με την Κεντρική Ένωση Δήμων Ελλάδος και 17 ακόμη στρατηγικούς εταίρους. Το έργο LIFE-IP AdaptInGR αποτελεί το σημαντικότερο έργο για την προσαρμογή της Ελλάδας στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, καθώς, φιλοδοξεί να ενισχύσει την εφαρμογή της Εθνικής Στρατηγικής και των 13 Περιφερειακών Σχεδίων για την Προσαρμογή στη Κλιματική Αλλαγή, με κατάλληλες δράσεις σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο ([www.adaptivegreece.gr](http://www.adaptivegreece.gr)).

## II. ΠΙΛΟΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΡΓΟΥ LIFE-IP AdaptInGR

### A. Διαχείριση Παράκτιας Ζώνης

#### Πιλοτική δράση 1.

#### Δήμος Ρόδου: Διαχείριση Παράκτιων Κινδύνων και Καταστροφών στη ΒΔ Ρόδο



#### Πρόβλημα και σύνδεση με τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής

Οι παράκτιες ζώνες της Ρόδου χαρακτηρίζονται από υψηλή οικονομική, περιβαλλοντική, πολιτιστική κι αισθητική αξία, ενώ παίζουν καθοριστικό ρόλο στην στήριξη του τουριστικού προϊόντος του νησιού. Οι παράκτιες δραστηριότητες και υποδομές κινδυνεύουν, καθώς, καταστρέφονται από φυσικές διεργασίες οι οποίες εντείνονται, λόγω των συνεπειών της κλιματικής αλλαγής όπως: οι έντονες πλημμύρες, η αύξηση του φαινομένου της παράκτιας διάβρωσης και η σταδιακή άνοδος της στάθμης της θάλασσας. Η έντονη ανθρωπογενής παρέμβαση στο παράκτιο σύστημα ασκεί επιπλέον πιέσεις οι οποίες έχουν ως αποτέλεσμα την υποβάθμιση της οικολογικής ποιότητας, την εξάντληση των υδάτινων πόρων, την επιτάχυνση της διάβρωσης και τη συσσώρευση της ρύπανσης.

#### Στόχος Πιλοτικής Δράσης – Αναμενόμενα Αποτελέσματα

Στόχος της Πιλοτικής Δράσης είναι να συμβάλει στην έγκαιρη πρόληψη και αντιμετώπιση των φυσικών κινδύνων και καταστροφών που αντιμετωπίζουν ακτές με υψηλή περιβαλλοντική και κοινωνικο-οικονομική αξία. Το εν λόγω έργο θα χρησιμοποιήσει μεθόδους και τεχνολογίες αιχμής, και θα διαμορφώσει πρότυπα σχέδια διαχείρισης φυσικών και ανθρωπογενών κινδύνων και καταστροφών για τις ακτές της βορειοδυτικής Ρόδου. Θα διερευνηθούν οι μηχανισμοί γέννησης, ο τρόπος εξέλιξης και η επικινδυνότητα των παράκτιων πλημμυρών και της διάβρωσης, καθώς και οι συνέπειες της αναμενόμενης άνοδου της θαλάσσιας επιφάνειας και θα αναζητηθούν αποτελεσματικά μέτρα και έργα αφενός για τη μείωση των βλαβών/απωλειών κι αφετέρου τη βελτίωση της αντοχής του παράκτιου συστήματος έναντι αυτών των κινδύνων.

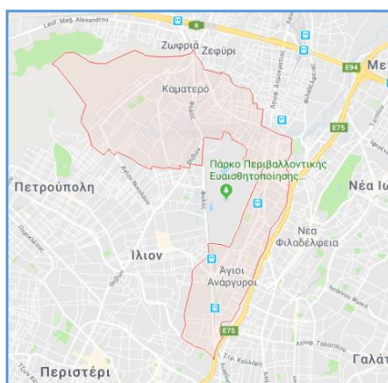
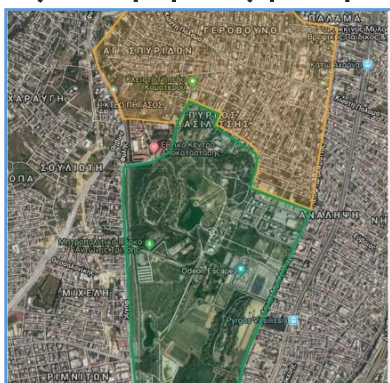
Στην κατεύθυνση αυτή θα υλοποιηθεί μια σειρά τεχνικών μελετών για την αντιμετώπιση της παράκτιας διάβρωσης σε 3 συγκεκριμένες ακτές της ΒΔ Ρόδου (Κρεμαστή, Σορωνή, Καλαβάρδα), οι οποίες λαμβάνοντας υπόψη τον κλιματικό κίνδυνο, θα ωριμάσουν τεχνικά έργα προστασίας ακτών, που μπορούν να υλοποιηθούν μέσω συμπληρωματικής χρηματοδότησης (π.χ. ΕΣΠΑ).

Η Πιλοτική Δράση ενισχύεται με την εφαρμογή ήπιων παρεμβάσεων, όπως δημιουργία περιπτέρου για την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των πολιτών σε σχέση με την τρωτότητα των ακτών και τοποθέτηση διαδραστικών ενημερωτικών οθονών με ανάλογες πληροφορίες και με την εκπόνηση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Παράκτιας Ζώνης, το οποίο θα αφορά στην αξιολόγηση των Παράκτιων Πλημμυρών και της Μετεωρολογικής Παλίρροιας στις τρωτές περιοχές, προτείνοντας ήπια μέτρα προσαρμογής σε περιοχές που εμφανίζουν μεγάλο κίνδυνο.

## Β. Διαχείριση Υδατικών Πόρων

### Πιλοτική Δράση 2.

**Δήμος Αγίων Αναργύρων-Καματερού: Διαχείριση Όμβριων Υδάτων σε αστική περιοχή και αξιοποίηση τους για τη διατήρηση χώρων πρασίνου**



### Πρόβλημα και σύνδεση με τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής

Ο Δήμος Αγίων Αναργύρων – Καματερού ανήκει στις περιοχές αυξημένου κινδύνου πλημμύρας. Το πρόβλημα της διαχείρισης των ομβρίων υδάτων της περιοχής δεν έχει αντιμετωπισθεί αποτελεσματικά έως σήμερα, ενώ, εντείνεται μέσω των αυξανόμενων ακραίων καιρικών φαινομένων, ως συνέπεια της κλιματικής αλλαγής, αλλά και των διαφόρων ανθρωπογενών παρεμβάσεων οδηγώντας σε πολλαπλές δυσμενείς επιπτώσεις, όπως: υλικές καταστροφές, ζημιές σε κτίρια και υποδομές, απώλειες ανθρώπινων ζώων, οικονομικές απώλειες, κοκ.

### Στόχος Πιλοτικής Δράσης – Αναμενόμενα Αποτελέσματα

Στόχος είναι η αντιμετώπιση των πλημμυρικών φαινομένων σε τμήμα της αστικής περιοχής του Δήμου Αγίων Αναργύρων - Καματερού, μέσω, της αξιοποίησης των ομβρίων

- για την μερική ισοσκέλιση του αρνητικού υδατικού ισοζυγίου του υδροσυστήματος του Πάρκου Περιβαλλοντικής Ευαισθητοποίησης «Αντώνης Τρίτσης»
- για την κάλυψη των αναγκών άρδευσης των χώρων περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης εντός του σχολικού συγκροτήματος πλησίον του πάρκου.
- για την κάλυψη των αναγκών άρδευσης των χώρων του ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ ΘΕΟΤΟΚΟΣ.
- για τις ανάγκες πυρόσβεσης

Μέσω της Πιλοτικής Δράσης θα αναπτυχθεί ΠΡΟΤΥΠΟ ΥΔΡΟΣΥΣΤΗΜΑ. Για την ανάπτυξη του υδροσυστήματος θα εκπονηθούν Οριστική Υδρολογική – Υδραυλική μελέτη, καθώς και σύνολο συνοδευτικών μελετών. Στη μελέτη θα λαμβάνεται υπόψιν ο παράγοντας της κλιματικής αλλαγής. Το υδροσύστημα θα αποτελείται από δεξαμενή Όγκου 3000.00 κ.μ. καθώς και λοιπών συνοδευτικών έργων . Τα αποτελέσματα της πιο πάνω πιλοτικής δράσης θα είναι

- Η επίτευξη των πιο πάνω αναφερομένων στόχων.
- Η στοχευμένη και σταθμισμένη παροχή που θα καταλήγει στο Πάρκο «Αντώνης Τρίτσης».
- Η μείωση της αιχμής της πλημμύρας λόγω διόδευσης πλημμύρας μέσω ταμειυτήρα

Επί πλέον θα αναπτυχθεί διαδικασία επισκόπησης (monitoring) της λειτουργίας του υδροσυστήματος με την χρήση περιβαλλοντικών δεικτών, που θα λαμβάνονται από το Αστεροσκοπείο Αθηνών, αλλά και ανάλυση επικινδυνότητας του συστήματος σε συνάρτηση με την τρωτότητα που θα παρουσιάζει σε σχέση με τους ανωτέρω περιβαλλοντικούς δείκτες.



### Πιλοτική Δράση 3.

## Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης και Αποχέτευσης (ΔΕΥΑ) Κομοτηνής: Εξυπνη Διαχείριση Υδατικών Πόρων στη Δημοτική Ενότητα Αιγείρου



### Πρόβλημα και σύνδεση με τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής

Η παραλιακή ζώνη του Δήμου Κομοτηνής, κατά τους θερινούς μήνες προσελκύει επισκέπτες και εποχικούς κατοίκους από τις αστικές περιοχές των γειτονικών πόλεων, καθώς και τουρίστες κυρίως από τη Βαλκανική Χερσόνησο, με αποτέλεσμα την αύξηση του πληθυσμού στο παραλιακό μέτωπο κατά τη θερινή αιχμή και τη δοκιμασία των υποδομών ύδρευσης στη Δ.Ε. Αιγείρου. Η μείωση των διαθέσιμων υδατικών πόρων, λόγω της κλιματικής αλλαγής και η παράλληλη αύξηση της ζήτησης νερού επηρεάζει τη λειτουργία του υδατικού συστήματος και οδηγεί σε ποσοτικά και ποιοτικά προβλήματα.

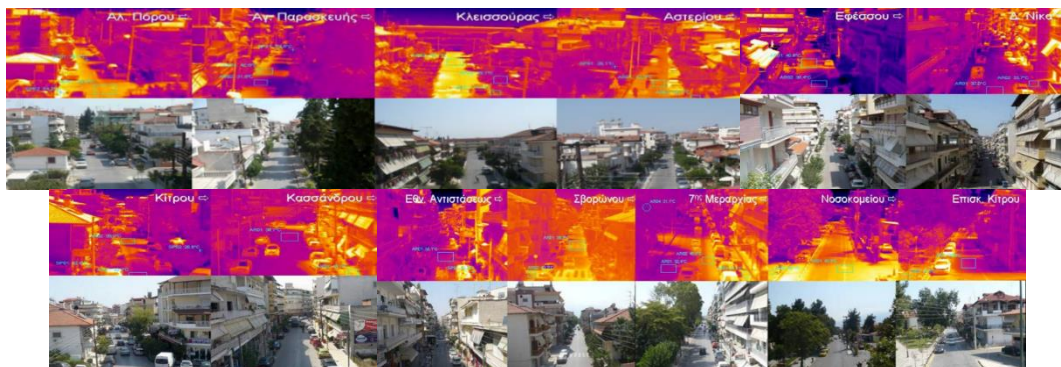
### Στόχος Πιλοτικής Δράσης – Αναμενόμενα Αποτελέσματα

Στόχος είναι η πιλοτική εγκατάσταση υδρομετρητών και τηλεμετρικού συστήματος για τον έλεγχο τόσο των διαρροών του υδροδοτικού δικτύου όσο και της παροχής μέσω τηλεμετρίας σε 3<sup>οις</sup> οικισμούς επιτυγχάνοντας σημαντική εξοικονόμηση νερού και αποτελεσματική διαχείριση των διαθέσιμων υδατικών πόρων. Η Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης και Αποχέτευσης Κομοτηνής (ΔΕΥΑΚ) θα διαχειρίζεται δυναμικά το δίκτυο των τριών οικισμών, ενώ, το προτεινόμενο σύστημα δυναμικής διαχείρισης θα εγκατασταθεί για να διαχειρίζεται το σύνολο των τελικών καταναλωτών (υδρόμετρα).

## Γ. Διαχείριση και Ανάπλαση Αστικών Χώρων

### Πιλοτική Δράση 4.

### Δήμος Κατερίνης: Αστική Ανάπλαση Δημόσιων Χώρων και Δημιουργία Χώρων Πρασίνου



### Πρόβλημα και σύνδεση με τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής

Η Κατερίνη είναι μια πόλη με έντονο κυκλοφοριακό πρόβλημα, υψηλό συντελεστή δόμησης και πυκνοκατοικημένη. Τα παραπάνω οδηγούν στην επιβαρυνόμενη σε ρύπους και θόρυβο ατμόσφαιρα, καθώς και στο Φαινόμενο της Θερμικής Νησίδας, που είναι έντονο ιδιαίτερα τους θερινούς μήνες. Θερμικές φωτογραφίες της αστικής περιοχής επιδεικνύουν τις ιδιαίτερα υψηλές θερμοκρασίες κυρίως στην επιφάνεια των δρόμων, των πεζόδρομων, οι οποίοι δεν είναι δεντροφυτεμένοι, και στις εισόδους των κτιρίων.

### Στόχος Πιλοτικής Δράσης – Αναμενόμενα Αποτελέσματα

Στόχος της Πιλοτικής Δράσης είναι η δημιουργία πράσινων δημόσιων χώρων, μέσω ανάπλασης δημοτικών χώρων και η ανάπτυξη συστήματος ενημέρωσης των κατοίκων της πόλης της Κατερίνης για τις εκάστοτε επικρατούσες καιρικές συνθήκες. Επιπλέον, η Δράση θα συμβάλλει στην προστασία της αστικής βιοποικιλότητας καθώς και στη βελτίωση του αστικού περιβάλλοντος μέσω χρήσης καλών πρακτικών όπως:

- ✓ Χρήση ψυχρών υλικών για τη βελτίωση του μικροκλίματος στις υπό μελέτη περιοχές
- ✓ Μειωμένη χρήση τσιμέντου (αύξηση υδατοπερατών επιφανειών)
- ✓ Χρήση κατάλληλων φυτών για τη βελτίωση του μικροκλίματος και τη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης
- ✓ Κατασκευή χώρων αναψυχής με έμφαση στις αθλητικές δραστηριότητες και το πολιτιστικό περιβάλλον.

Η υλοποίηση των δράσεων θα επιφέρει σημαντική μείωση των εκπομπών ρύπων. Μέρος των δράσεων θα είναι και η τοποθέτηση περιβαλλοντικών αισθητήρων και στους υπό μελέτη χώρους αναπλάσεων αλλά και σε άλλα σημεία του δήμου (ολοκληρωμένο σύστημα «Internet of Things», συλλογή μετεωρολογικών και περιβαλλοντικών δεδομένων μετρήσεων, μέσω δορυφορικής τεχνολογίας).

Οι ελεύθεροι χώροι αποτελούν απαραίτητο στοιχείο της αστικής υποδομής, λειτουργούν ως πνεύμονες του δομημένου αστικού περιβάλλοντος και εξυπηρετούν την απαραίτητη λειτουργία της άθλησης και της αναψυχής του αστικού πληθυσμού. Παράλληλα, με την κατάλληλη οργάνωση και διαμόρφωση, συμβάλλουν στην αναβάθμιση των συνθηκών υγείας του αστικού πληθυσμού και στον εξωραϊσμό της εικόνας και της αισθητικής των αστικών περιοχών.

## Πιλοτική Δράση 5.

### Δήμος Λαρισαίων: Βιοκλιματική Ανάπλαση Σχολικών Αυλών



#### Πρόβλημα και σύνδεση με τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής

Ενα από τα βασικά προβλήματα του Δήμου Λαρισαίων που σχετίζονται με τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στο αστικό περιβάλλον είναι η αύξηση των μέσων θερμοκρασιών στην πόλη ειδικότερα κατά τους θερινούς μήνες. Συνέπεια αυτού του γεγονότος είναι το φαινόμενο της «αστικής θερμικής νησίδας», η οποία επηρεάζει κυρίως το κέντρο της πόλης της Λάρισας.

#### Στόχος Πιλοτικής Δράσης – Αναμενόμενα Αποτελέσματα

Στόχος της Πιλοτικής Δράσης του Δήμου Λαρισαίων είναι η ανάπλαση σχολικών αυλών σε κεντρικά σχολικά συγκροτήματα με βάση τις αρχές του βιοκλιματικού και συμμετοχικού σχεδιασμού.

Οι παρεμβάσεις αφορούν τη χρήση ψυχρών υλικών και κατάλληλων φυτών στις αυλές για τη βελτίωση του μικροκλίματος των σχολείων (πράσινες υποδομές), τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης του περιβάλλοντος χώρου μέσω της αντικατάστασης του δημόσιου φωτισμού με νέα ενεργειακά αποδοτικά μέσα και την ανάπτυξη δικτύου αισθητήρων για την παρακολούθηση των επιτόπιων μετεωρολογικών παραμέτρων (π.χ. υγρασία, θερμοκρασία, κ.λπ.).

### III. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα στοιχεία που ζητούνται για να συμπληρώσετε την ηλεκτρονική φόρμα είναι τα παρακάτω. Παρακαλούμε για την συμπλήρωση της φόρμας έως και τη Δευτέρα 15 Νοεμβρίου 2021. Για την συμπλήρωση της φόρμας, μεταβείτε εδώ: <https://forms.gle/xkqxWvyC7LviFeTs5>

A) Ονομασία Δήμου.

B) Ιστότοπος Δήμου.

Γ) Πληθυσμός Δήμου (απογραφή 2011) και Έκταση Δήμου (km<sup>2</sup>)

Δ) Όνομα και Επώνυμο Δημάρχου.

E) Διεύθυνση (οδός, αριθμός, ταχυδρομικός κώδικας)

ΣΤ) Τηλέφωνο επικοινωνίας

Z) E-mail

H) Υπεύθυνος Επικοινωνίας (Ονοματεπώνυμο, Θέση, Τηλέφωνο, E-mail)

Θ) Πιλοτικές δράσεις έργου LIFE-IP AdaptInGR, την πορεία υλοποίησης των οποίων θα επιθυμούσατε να παρακολουθήσει ο Δήμος σας, προκειμένου να υλοποιήσει παρόμοιες δράσεις/έργα προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή (μπορείτε να επιλέξετε μία ή περισσότερες πιλοτικές δράσεις με σειρά προτεραιότητας)

#### **Διαχείριση Παράκτιας Ζώνης:**

- Δήμος Ρόδου: Διαχείριση Παράκτιων Κινδύνων και Καταστροφών στη ΒΔ Ρόδο

#### **Διαχείριση Υδατικών Πόρων:**

- Δήμος Αγίων Αναργύρων-Καματερού: Διαχείριση ομβρίων υδάτων σε αστική περιοχή για την διατήρηση χώρων πρασίνου
- Δ.Ε.Υ.Α. Κομοτηνής: Εξυπνη διαχείριση υδατικών πόρων και δικτύων

#### **Διαχείριση και Ανάπλαση Αστικών Χώρων.**

- Δήμος Κατερίνης: Αστική ανάπλαση δημόσιων χώρων και δημιουργία χώρων πρασίνου
- Δήμος Λαρισαίων: Βιοκλιματική ανάπλαση σχολικών αυλών

I) Συνοπτική περιγραφή του έργου/ων προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή το/τα οποίο/α σας ενδιαφέρει να υλοποιήσετε στον Δήμο σας και για το/τα οποίο/α θεωρείτε ότι θα ήταν χρήσιμη η «παρακολούθηση» των αντίστοιχων πιλοτικών δράσεων του έργου LIFE-IP AdaptInGR. (μπορείτε να αναφέρετε έως 5 προτεινόμενες δράσεις σας)

#### **ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ #1**

Πρόβλημα που σχετίζεται με τις συνέπειες της κλιματικής αλλαγής

Στόχος Προτεινόμενης Δράσης – Αναμενόμενα Αποτελέσματα

Εκτιμώμενος προϋπολογισμός