



Deliverable F2: UrbanProof After-LIFE plan



LIFE URBANPROOF

**CLIMATE PROOFING
URBAN MUNICIPALITIES**

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η αναφορά αυτή δημιουργήθηκε με συγχρηματοδότηση από το πρόγραμμα LIFE για την Περιβαλλοντική και Κλιματική Δράση της Ευρωπαϊκής Ένωσης, στο πλαίσιο της Δράσης F2 "After-Life Plan" του προγράμματος LIFE UrbanProof (LIFE15 CCA/CY/000086) "Climate Proofing Urban Municipalities".

Το πρόγραμμα υλοποιείται από τους ακόλουθους εταίρους:

Συντονιστής



Τμήμα Περιβάλλοντος, Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος (Κύπρος)

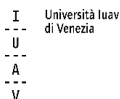
Εταίροι



Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (Ελλάδα)



Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών (Ελλάδα)



Università Iuav di Venezia

Πανεπιστήμιο της Βενετίας (Ιταλία)



COMUNE DI REGGIO NELL'EMILIA

Δήμος Ρέτζιο Εμίλια (Ιταλία)



Δήμος Στροβόλου (Κύπρος)



Δήμος Λακατάμιας (Κύπρος)



Municipality of Peristeri

Δήμος Περιστερίου (Ελλάδα)

Περιεχόμενα

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	0
1 Εισαγωγή	1
1.1 Σύνοψη έργου	1
1.1.1 Το εργαλείο UrbanProof	2
1.1.2 Επίδειξη προσαρμοστικών τακτικών	4
1.1.3 Πλατφόρμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης	4
1.1.4 Ανάπτυξη στρατηγικών προσαρμογής.....	4
1.2 Η κατάσταση στο τέλος του έργου.....	5
2 ΣΧΕΔΙΟ AFTER-LIFE.....	8
2.1 Προγραμματισμένες δραστηριότητες.....	8
2.2 Άλλες δραστηριότητες του After-LIFE.....	11

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το Σχέδιο After-Life του έργου UrbanProof ορίζει την κατεύθυνση με την οποία η ομάδα έργου σκοπεύει να συνεχίσει να επικοινωνεί τα αποτελέσματα του έργου μετά την ολοκλήρωση του, καθώς και να ενθαρρύνει και να εξασφαλίσει την ευρεία εφαρμογή και υιοθέτηση τους. Το Σχέδιο παρουσιάζει τους στόχους και τον σκοπό του έργου και παρέχει μια αξιολόγηση της κατάστασης στο τέλος του. Επιπλέον, παρέχει μια γενική περιγραφή των στόχων και των μεθοδικών προσεγγίσεων του After-Life. Τέλος, παρουσιάζει σε μορφή πίνακα τους πόρους για την υλοποίηση της κάθε δράσης από κάθε εταίρο και το χρονοδιάγραμμα σύμφωνα με το οποίο οι δράσεις αυτές θα εκτελεστούν σε μια ενδεικτική περίοδο 5 ετών μετά την ολοκλήρωση του έργου.

1.1 Σύνοψη έργου



LIFE URBANPROOF

CLIMATE PROOFING URBAN MUNICIPALITIES

Περιοχές υλοποίησης:

Κύπρος, Ελλάδα, Ιταλία

Προϋπολογισμός: 1,854,000 € (60% Συγχρηματοδότηση ΕΕ)

Διάρκεια: 55 μήνες

Ημερομηνία έναρξης: 01/10/2016

Ημερομηνία λήξης: 30/04/2021

Ιστοσελίδα: <https://urbanproof.eu/>



Ο γενικός στόχος του έργου UrbanProof είναι η ενίσχυση της ανθεκτικότητας των δήμων στην κλιματική αλλαγή εξοπλίζοντάς τους με ένα ισχυρό εργαλείο για την υποστήριξη της ενημερωμένης λήψης αποφάσεων στο σχεδιασμό της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή

Εταίροι:

Κυβερνητικό όργανο



Τμήμα Περιβάλλοντος
Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής
Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος
Συντονιστής

Ερευνητικά κέντρα



Εθνικό Μετσόβιο
Πολυτεχνείο

Εθνικό Αστεροσκοπείο
Αθηνών

I - Università Iuav
- - di Venezia
U
- -
A
- -
V

Πανεπιστήμιο **IUAV** Βενετίας

Δήμοι



ΔΗΜΟΣ
ΣΤΡΟΒΟΛΟΥ

ΔΗΜΟΣ
ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ

Δήμος
Περιστερίου

COMUNE DI
REGGIO NELL'EMILIA

Κύρια δομή του έργου:

- Προσομοίωση του υφιστάμενου κλίματος και πρόβλεψη των μελλοντικών αλλαγών του
- Αξιολόγηση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής και των διαθέσιμων επιλογών προσαρμογής
- Ανάπτυξη του εργαλείου UrbanProof για την υποστήριξη της ενημερωμένης λήψης αποφάσεων
- Υλοποίηση πράσινων και ήπιων μέτρων προσαρμογής μικρής κλίμακας
- Ανάπτυξη τοπικών στρατηγικών προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή

1.1.1 Το εργαλείο UrbanProof

Το εργαλείο URBANPROOF αποτελεί ένα ισχυρό εργαλείο για την υποστήριξη της ενημερωμένης λήψης αποφάσεων στο σχεδιασμό της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή. Πιο συγκεκριμένα, ο χρήστης κατευθύνεται μέσω των διαφορετικών ενοτήτων του εργαλείου προκειμένου να αποκτήσει μια εικόνα των αναμενόμενων επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στο αστικό περιβάλλον, να ανακαλύψει και να αξιολογήσει τις διαθέσιμες επιλογές προσαρμογής, καθώς και να διερευνήσει την επίδραση των παρεμβάσεων προσαρμογής στην ενίσχυση της ανθεκτικότητας στην κλιματική αλλαγή.

Το εργαλείο UrbanProof αποτελείται από 5 αυτόνομα στάδια τα οποία όλα μαζί συνθέτουν την διαδικασία προσαρμογής:



Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής που αξιολογήθηκαν σχετίζονται με το αστικό περιβάλλον και φαίνονται παρακάτω :



Πλημμύρες



Καύσωνες και υγεία



Περισσότερες πυρκαγιές



Ζήτηση ηλεκτρισμού για ψύξη



Διαθεσιμότητα νερού και ξηρασία



Υπερβάσεις όζοντος

Οι πιθανοί χρήστες του εργαλείου UrbanProof είναι:

- **Δήμοι**
- Συμβουλευτικές εταιρίες σχετικές με το περιβάλλον
- Τοπικά και εθνικά τμήματα
- Εταιρίες περιβαλλοντικών τεχνολογιών
- Ασφαλιστικές εταιρίες
- Οργανισμοί και πρωτοβουλίες που αφορούν την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή
- Ερευνητές, φοιτητές
- Όλοι οι πολίτες

1.1.2 Επίδειξη προσαρμοστικών τακτικών

Επιλεγμένα πράσινα και ήπια μέτρα προσαρμογής μικρής κλίμακας υλοποιήθηκαν από τους συνεργαζόμενους δήμους, με σκοπό να εξεταστεί η αποτελεσματικότητά τους στη μείωση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, να αυξηθεί η ευαισθητοποίηση του κοινού για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και να ετοιμαστεί το έδαφος για την εφαρμογή στρατηγικών προσαρμογής.

- ✚ **Δήμος Λακατάμιας: Ανακατασκευή κυκλικού κόμβου Μελίνας Μερκούρη**
- ✚ **Δήμος Στροβόλου: Φύτευση πρασίνου σε ανεκμετάλλευτη περιοχή στην οδό Γεωργίου Ιωνά**
- ✚ **Δήμος Περιστερίου: Παροχή πληροφοριών για τη θερμική δυσφορία**
- ✚ **Δήμος Ρέτζιο Εμίλια: Ενίσχυση της προσαρμογής στις ήδη υπάρχουσες δημοτικές δράσεις**

1.1.3 Πλατφόρμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης

Στο πλαίσιο του έργου UrbanProof, μετεωρολογικοί αισθητήρες εγκαταστάθηκαν σε επιλεγμένες θέσεις στους συνεργαζόμενους δήμους στις περιοχές των μέτρων προσαρμογής. Οι αισθητήρες έχουν στόχο την παρακολούθηση κρίσιμων μετεωρολογικών και υδρολογικών δεικτών για την αξιολόγηση των επιπτώσεων που σχετίζονται με τη θερμοκρασία και το νερό, επίσης στην αξιολόγηση της επίδρασης των μέτρων προσαρμογής, καθώς και στην ενημέρωση των πολιτών. Όλες οι πληροφορίες παρουσιάζονται διαδικτυακά σε μια πλατφόρμα του προγράμματος, όπου οποιοσδήποτε μπορεί να έχει πρόσβαση στα δεδομένα σε πραγματικό χρόνο καθώς και σε ιστορικές χρονοσειρές.

1.1.4 Ανάπτυξη στρατηγικών προσαρμογής

Στα πλαίσια του έργου, αναπτύχθηκαν στρατηγικές προσαρμογής για τους τέσσερις συνεργαζόμενους δήμους. Οι στρατηγικές αποτελούν ένα κομμάτι του Σχεδίου Δράσης Αειφόρου Ενέργειας και Κλίματος (Sustainable Energy and Climate Action Plans, SECAP) το οποίο οι δήμοι υποβάλουν ως υπογράφοντες στη Συμφωνία των Δημάρχων. Πριν την επίσημη υποβολή του SECAP, οι δήμοι

δημοσιοποίησαν τα προσχέδια για δημόσια διαβούλευση με σκοπό τη διαφάνεια και την μεγαλύτερη αποδοχή των προβλεπόμενων δράσεων.

1.2 Η κατάσταση στο τέλος του έργου

Κύριος στόχος της ομάδας έργου ήταν το κύριο αποτέλεσμα του έργου, το εργαλείο UrbanProof, να χρησιμοποιηθεί από τους πιθανούς χρήστες. Ως εκ τούτου, αφιερώθηκε μεγάλη προσπάθεια στην προετοιμασία του εδάφους για την περίοδο του After-Life μέχρι το τέλος του έργου, ώστε να καταστεί δυνατή και να προωθηθεί η χρήση του εργαλείου με την ελάχιστη επιπρόσθετη προσπάθεια κατά την περίοδο του After-LIFE.

Οι προσπάθειες αναπαραγωγής και μεταφοράς του προγράμματος εστιάστηκαν στη δημιουργία συνδέσμων μεταξύ του Συμφώνου των Δημάρχων και τους εκπροσώπους του στην Ευρώπη (π.χ τους Υποστηρικτές και Συντονιστές του Συμφώνου), καθώς πιστεύεται ότι υπάρχει μεγάλη δυνατότητα αναπαραγωγής και χρήστης του εργαλείου UrbanProof από τους δήμους που είναι (η σκοπεύουν να είναι) υπογράφωντες στο Σύμφωνο των Δημάρχων, για τους ακόλουθους λόγους:

- Η Συμφωνία των Δημάρχων είναι πολύ δημοφιλής στους αστικούς δήμους της Ευρώπης, συμπεριλαμβανομένων των δήμων των τριών χωρών του έργου
- Το εργαλείο UrbanProof μπορεί να παρέχει σημαντική υποστήριξη στους δήμους για την αξιολόγηση των κινδύνων και της ευπάθειάς τους στην κλιματική αλλαγή και στην ανάπτυξη δικών τους Σχεδίων Δράσης για το Κλίμα στα πλαίσια του Συμφώνου των Δημάρχων.

Σε αυτή την κατεύθυνση, οι ακόλουθες δραστηριότητες εφαρμόστηκαν μέχρι το τέλος του έργου:

- **Εξασφάλιση της συνέπειας και συμβατότητας με τις οδηγίες της ΕΕ.** Το εργαλείο UrbanProof κατασκευάστηκε από την αρχή με βάση τη διαδικασία της αστικής προσαρμογής (Urban adaptation process) που υποδεικνύεται στο Υποστηρικτικό Εργαλείο για την Αστική Προσαρμογή (Urban Adaptation Support Tool) του Συμφώνου των Δημάρχων – Ευρωπαϊκό Γραφείο και Ευρωπαϊκή Περιβαλλοντική Υπηρεσία. Το εργαλείο UrbanProof είναι σε συμφωνία με το βιβλίο οδηγιών του JRC (Joint Research Center) “Πως να αναπτύξετε ένα σχέδιο για Βιώσιμη Ενέργεια και Κλίμα” τεύχος 1 και 2 (Bertodi et al., 2018). Πιο συγκεκριμένα, η μεθοδολογία του εργαλείου UrbanProof για την εκπόνηση ενός σχεδίου δράσης για το κλίμα συμφωνεί πλήρως με τις αντίστοιχες οδηγίες που παρέχονται στο 1^ο τεύχος του βιβλίου οδηγιών του JRC. Επιπροσθέτως, το εργαλείο UrbanProof συμφωνεί πλήρως με τη μεθοδική προσέγγιση που προτείνεται από το βιβλίο οδηγιών του JRC – 2^ο Τεύχος, για τη διεξαγωγή εκτίμησης κινδύνου και ευπάθειας (Risk and Vulnerability Assessment – RVA) για ένα SECAP.
- **Ανάπτυξη οδηγιών** για την υποστήριξη των δήμων στην ανάπτυξη σχεδίων δράσης για το κλίμα με τη χρήση του εργαλείου UrbanProof. Οι οδηγίες είναι σε συμφωνία και τις οδηγίες υποβολής των εκθέσεων του Συμφώνου των Δημάρχων (2020).

- **Διοργάνωση εκδηλώσεων για την επίδειξη του εργαλείου UrbanProof και εκπαιδευτικών σεμιναρίων για τη χρήση του.** Όλοι οι αστικοί δήμοι των 3 χωρών του έργου και ιδιαίτερα οι ενώσεις δήμων και άλλα σχετικά δίκτυα τοπικών αρχών που συνεργάζονται με τους δήμους, όπως στο πλαίσιο του Συμφώνου των Δημάρχων, κλήθηκαν να συμμετάσχουν στις εκδηλώσεις επίδειξης του εργαλείου UrbanProof και στο τελικό συνέδριο του έργου. Επιπλέον, διοργανώθηκαν συναντήσεις με το Ενεργειακό Γραφείο Κύπρου (που είναι Υποστηρικτής του Συμφώνου και έχει αναλάβει την υλοποίηση του SECAP σε 40 αστικούς δήμους της Κύπρου και έχει δείξει ενδιαφέρον στη χρήση του εργαλείου για την προετοιμασία των Σχεδίων Δράσης για το Κλίμα), για την παρουσίαση του εργαλείου και την εκπαίδευση του προσωπικού στη χρήση του, μεταξύ άλλων και για την παροχή ειδικής υποστήριξης όταν είναι απαραίτητο.
- **Άμεση διερεύνηση της προθυμίας/ενδιαφέροντος των ενδιαφερομένων για τη χρήση του εργαλείου** μέσω εξειδικευμένων δημοσκοπήσεων και ερωτηματολογίων. Επιπρόσθετες ενέργειες πραγματοποιήθηκαν στις περιπτώσεις θετικών αντιδράσεων.
- **Διάδοση του εργαλείου UrbanProof μέσω του Συμφώνου των Δημάρχων.** Το εργαλείου UrbanProof κοινοποιήθηκε στο προσωπικό του Συμφώνου των Δημάρχων, το οποίο δήλωσε ότι το εργαλείο είναι πολύ σχετικό και χρήσιμο στις τοπικές αρχές και ότι θα χαρούν να το προωθήσουν μέσω των διαύλων επικοινωνίας τους. Μέχρι στιγμής, το εργαλείο και ο Οδηγός για την ανάπτυξη του Συμφώνου δημοσιεύτηκαν σε σχετικό άρθρο στο blog του Συμφώνου, το τελικό συνέδριο του έργου ανακοινώθηκε στις εκδηλώσεις του Συμφώνου ενώ, όπως δήλωσαν, θα πραγματοποιηθούν περισσότερες προωθητικές δράσεις το μέλλον
- **Διάδοση του εργαλείου UrbanProof μέσω της πλατφόρμας του Climate-Adapt** του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος.
- **Πραγματοποιήθηκε άμεση επικοινωνία με επιλεγμένους υποστηρικτές και συντονιστές του Συμφώνου** στις τρεις χώρες του προγράμματος, προκειμένου να προωθηθεί το εργαλείο εντός των γεωγραφικών τους περιοχών ή/και στα μέλη/τοπικές κυβερνήσεις/πελάτες τους. Μέχρι στιγμής, το Climate-KIC στην Κύπρο, η Κεντρική Ένωση Δήμων Ελλάδας, η Περιφέρεια της Κεντρικής Μακεδονίας και το Τεχνικό Επιμελητήριο της Ελλάδας έχουν δηλώσει τη προθυμία τους να προωθήσουν το εργαλείο μέσω του δικτύου τους, έχουν δημοσιεύσει πληροφορίες σχετικές με το εργαλείο στις ιστοσελίδες τους και δήλωσαν την πρόθεσή τους να καλέσουν την ομάδα έργου σε εκδηλώσεις που θα διοργανωθούν από αυτούς στο μέλλον, προκειμένου να παρουσιαστεί το εργαλείο στο δίκτυό τους.

Άλλες δραστηριότητες αναπαραγωγής/συνέχισης/αξιοποίησης που έχουν υλοποιηθεί έως τώρα από τους εταίρους του έργου:

Ρέτζιο Εμίλια:

Χάριν στο έργο UrbanProof, αναπτύχθηκε ένα νέο έργο LIFE με εταίρο τη Ρέτζιο Εμίλια, το έργο LIFE CITYAdapt3. Το έργο αντιπροσωπεύει τη λογική συνέχεια του UrbanProof καθώς στοχεύει στην

εφαρμογή της στρατηγικής προσαρμογής μέσω συνεργασιών με τοπικές επιχειρήσεις. Χάρη στο έργο CITYAdapt3, 18 τοπικές εταιρείες έχουν ήδη εμπλακεί, ενώ ο Δήμος ξεκινά μια πιλοτική δράση για προσαρμοστικά πάρκα με βάση τις αναλύσεις και τις μελέτες που διεξήχθησαν στο πλαίσιο του UrbanProof. Το έργο καθώς και το εργαλείο θα παρουσιαστούν στους δήμους που συμμετέχουν στο έργο CITYAdapt3. Η στρατηγική καθώς και τα αποτελέσματα του προγράμματος θα χρησιμοποιηθούν κατά τη διάρκεια του έργου. Κατά τη διάρκεια των εκδηλώσεων του CITYAdapt3, το έργο θα παρουσιαστεί στην τοπική ομάδα ενδιαφερομένων που θα συμμετάσχει στη Στρατηγική Προσαρμογής της Ρέτζιο Εμίλια.

IUAV:

Το Πανεπιστήμιο IUAV της Βενετίας προωθεί τη χρήση του εργαλείου σε πολλά επίπεδα και διαφορετικά έργα παραδείγματος χάριν στον δήμο της Τσέρβια και στον δήμο του Ρίμινι ενώ στον δήμο της Πάντοβα είναι υπό αξιολόγηση η χρήση του από τον Τομέα Περιβάλλοντος και Εδάφους. Ο δήμος της Πάντοβα συμμετέχει σε άλλα έργα προσαρμογής όπως το Veneto Adapt και άλλα. Επιπλέον, ένας διδακτορικός φοιτητής από το Πανεπιστήμιο IUAV που συνεργάζεται με την Περιφέρεια Friuli Venezia Giulia στην κατασκευή της περιφερειακής στρατηγικής για την προσαρμογή και των σχεδίων προσαρμογής σε τοπική κλίμακα, έχει προτείνει στην περιφέρεια τη χρήση του εργαλείου σε διάφορες φάσεις της διαδικασίας.

Στρόβολος και Λακατάμια:

- Το εργαλείο UrbanProof παρέιχε πολύτιμα δεδομένα προκειμένου οι δήμοι Στροβόλου, Λακατάμιας και Λευκωσίας να προχωρήσουν στη σύνταξη του σχεδίου για τον Πεδιαίο ποταμό και το παραπλήσιο πάρκο.
- Ο δήμος Στροβόλου μαζί με το Ενεργειακό Γραφείο Κύπρου, εργάζονται σε ένα άλλο έργο σχετικό με το παραπλήσιο στον Πεδιαίο ποταμό πάρκο, όπου θα χρησιμοποιηθούν αποτελέσματα από το έργο UrbanProof.

2 ΣΧΕΔΙΟ AFTER-LIFE

Εκτός από τις δραστηριότητες που πραγματοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια του έργου UrbanProof για την προώθηση της χρήσης του εργαλείου UrbanProof και τη διάδοση των αποτελεσμάτων του έργου, προβλέπεται ότι θα πραγματοποιηθούν μια σειρά πρόσθετων δραστηριοτήτων για τη διάδοση και εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων του έργου μετά το τέλος έργου, δηλαδή το After-LIFE. Το σχέδιο After-LIFE του έργου UrbanProof βασίζεται στους ακόλουθους **στόχους**:

- ✓ Προώθηση της χρήσης του εργαλείου σε άλλους αστικούς δήμους των χωρών του έργου
- ✓ Ολοκλήρωση οποιασδήποτε δραστηριότητας που δεν έχει ολοκληρωθεί επιτυχώς μέχρι το τέλος του έργου
- ✓ Συνέχιση της διάδοσης των αποτελεσμάτων του έργου, ώστε περισσότεροι άνθρωποι/οργανισμοί να το γνωρίσουν
- ✓ Παροχή εκπαίδευσης και μεταφοράς τεχνογνωσίας σε πιθανούς χρήστες του εργαλείου UrbanProof
- ✓ Διερεύνηση της δυνατότητας επέκτασης του εργαλείου UrbanProof προκειμένου να συμπεριληφθούν πρόσθετες χρήσιμες πληροφορίες (δείκτες, κλιματολογικά σενάρια, δήμοι κ.λπ.)

Οι δραστηριότητες After-LIFE κατηγοριοποιούνται σε αυτές που έχουν ήδη συμφωνηθεί/προγραμματιστεί και σε αυτές που είναι πιο γενικές λόγω της φύσης τους. Τα δύο σύνολα δραστηριοτήτων παρουσιάζονται στις ενότητες που ακολουθούν.

2.1 Προγραμματισμένες δραστηριότητες

Κατόπιν αιτήματος επίδειξη του εργαλείου UrbanProof σε ενδιαφερόμενα μέρη:

1. Στο πλαίσιο του έργου LIFE IP "AdaptInGR" προβλέπονται οι ακόλουθες δραστηριότητες για την επίδειξη του εργαλείου UrbanProof:

- Η ομάδα έργου του Πράσινου Ταμείου (Green Fund) είναι πρόθυμη να οργανώσει μια εκδήλωση για την επίδειξη του εργαλείου στους πέντε συνεργαζόμενους δήμους του AdaptInGR (Άγιοι Ανάργυροι-Καματερό, Κατερίνη, Κομοτηνή, Λάρισα, Ρόδος), όπου οι δήμοι εταίροι του έργου Circular Greece θα μπορούσαν να συμμετάσχουν. **Εμπλεκόμενοι εταίροι:** NTUA, NOA
- Το εργαλείο UrbanProof θα παρουσιαστεί σε ένα από τα Περιφερειακά Θεματικά Εργαστήρια που θα διοργανωθούν. **Εμπλεκόμενοι εταίροι:** NTUA, NOA

2. Το τμήμα Επιθεωρητών του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας εξέφρασε επίσης το ενδιαφέρον του να διερευνήσει τις δυνατότητες εκμετάλλευσης των δυνατοτήτων του εργαλείου UrbanProof και κάλεσε την ομάδα έργου να το παρουσιάσει. Επίσης, θα κληθούν να παρευρεθούν και

άλλα τμήματα του Υπουργείου καθώς πιστεύεται ότι θα ενδιαφέρονταν για το εργαλείο.

Εμπλεκόμενοι εταίροι: NTUA, NOA

3. Το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας, η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας και η Κεντρική Ένωση Δήμων στην Ελλάδα δήλωσαν την προθυμία τους να καλέσουν την ομάδα έργου να παρουσιάσει το εργαλείο UrbanProof στα μέλη τους μέσω εκδηλώσεων που σκοπεύουν να διοργανώσουν.

Εμπλεκόμενοι εταίροι: NTUA, NOA

4. Το εργαλείο UrbanProof θα παρουσιαστεί στο workshop για την πράσινη οικονομία και την καινοτομία, το δομημένο περιβάλλον και την πολιτιστική κληρονομιά, που θα διοργανωθεί από το Cyprus Institute εντός του Οκτωβρίου 2021. **Εμπλεκόμενοι εταίροι:** NTUA, NOA

5. Το εργαλείο UrbanProof θα παρουσιαστεί επίσης σε άρθρο του μηνιαίου περιοδικού ECOTEC (ελληνικά μέσα ενημέρωσης) και κατά τη διάρκεια μιας διαδικτυακής συνέντευξης σε μια ειδησεογραφική εκπομπή του ECOTEC, τον Σεπτέμβριο του 2021. **Εμπλεκόμενοι εταίροι:** NTUA

Ένταξη στο Εθνικό Σχέδιο Προσαρμογής

Το MANRE θα προτείνει τη χρήση του εργαλείου για την ανάπτυξη τοπικών στρατηγικών προσαρμογής και στους άλλους αστικούς δήμους της Κύπρου, μέσω σχετικής διάταξης που θα συμπεριληφθεί στην ετήσια αναθεώρηση του Εθνικού Σχεδίου Δράσης για τη Προσαρμογή (το 2022). Επιπλέον, τα αποτελέσματα του εργαλείου UrbanProof σχετικά με την εκτίμηση των επιπτώσεων για τους αστικούς δήμους της Κύπρου θα συμπεριληφθούν στην επόμενη αναθεώρηση του Εθνικού Σχεδίου Προσαρμογής και θα ληφθούν υπόψη κατά την κατανομή των κονδυλίων για την προσαρμογή. **Εταίροι που συμμετέχουν:** MANRE

Εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων του εργαλείου UrbanProof

Τα αποτελέσματα του εργαλείου UrbanProof θα αξιοποιηθούν επίσης από το έργο LIFE ASTI. Στο πλαίσιο της Δράσης C.7 «Τοπικές πιλοτικές δράσεις», το εργαλείο UrbanProof θα χρησιμοποιηθεί για να απεικονίσει τον αντίκτυπο των στρατηγικών προσαρμογής στο αστικό μικροκλίμα της Θεσσαλονίκης. Για τον σκοπό αυτό, ένας αλγόριθμος υποβιβασμού κλίμακας θα βελτιώσει την ανάλυση του αποτελέσματος από τα κλιματικά μοντέλα που χρησιμοποιούνται στο έργο LIFE-ASTI. Τα αποτελέσματα θα αναφέρονται τουλάχιστον στο παρόν κλίμα των περιοχών της πόλης πριν και μετά τις στρατηγικές προσαρμογής.

Ολοκλήρωση και διατήρηση των μέτρων προσαρμογής που υλοποιήθηκαν από τους δήμους εταίρους (Δράση C.7)

1. Ο Δήμος Λακατάμιας θα εμπλουτίσει και θα βελτιώσει και άλλες περιοχές πρασίνου (πχ Γραμμικό πάρκο Πεδιαίου ή άλλες περιοχές). Τα επόμενα δύο ή τρία χρόνια ο Δήμος Λακατάμιας σχεδιάζει να επεκτείνει την τεχνογνωσία αποκόμισε από τη συμμετοχή στο έργο

LIFE URBANPROOF και να εφαρμόσει αυτή τη γνώση σε άλλους βασικούς τομείς. Επίσης, εντός της περιοχής προσαρμογής, θα συνεχιστεί η συντήρηση και η ανάπτυξη των χώρων πρασίνου.

2. Ο Δήμος Στροβόλου θα εμπλουτίσει και θα ενισχύσει την πράσινη περιοχή όπου βρίσκεται το μέτρο προσαρμογής (πάρκο στην οδό Γεωργίου Ιωνά). Τα επόμενα δύο χρόνια ο χώρος πρασίνου θα αναβαθμίζεται συνεχώς. Ο πράσινος θόλος θα εγκατασταθεί, αφού εκδοθούν οι οικοδομικές και άλλες άδειες και δοθεί η τελική άδεια από το Τεχνικό Τμήμα του Δήμου για να προχωρήσει. Οι λωρίδες πεζοπορίας θα αναβαθμιστούν και η φύτευση δέντρων και άλλων φυτών θα ολοκληρωθεί. Η εγκατάσταση του υπόλοιπου εξοπλισμού (πχ όργανα γυμναστικής) θα ολοκληρωθεί.

3. Δήμος Περιστερίου: Η λειτουργία των αισθητήρων και της πινακίδας ενημέρωσης καθώς και η μεταξύ τους διασύνδεση (GSM) έχει ασφαλιστεί (μέσω εγγυήσεων και προπληρωμένων καρτών SIM) τουλάχιστον για τα επόμενα τρία χρόνια από την εταιρεία που εγκατέστησε το δίκτυο. Μετά από αυτό, ο εκτιμώμενος προϋπολογισμός για τη διασύνδεση του δικτύου είναι περίπου 200 €/έτος.

Υλοποίηση και παρακολούθηση των στρατηγικών προσαρμογής (Δράση C8). Όλοι οι δήμοι εταίροι έχουν προβλέψει στις στρατηγικές προσαρμογής τους έναν προϋπολογισμό για την εφαρμογή των επιλεγμένων μέτρων προσαρμογής. Έτσι, τόσο η εφαρμογή των μέτρων προσαρμογής όσο και η παρακολούθηση της προόδου τους βάσει του σχεδίου παρακολούθησης, θεωρούνται δραστηριότητες του σχεδίου After-LIFE. **Εμπλεκόμενοι εταίροι:** Όλοι οι δήμοι

Αποτελέσματα παρακολούθησης από αισθητήρες (Δράση D.1):

1. Έλεγχος των αισθητήρων, βαθμονόμηση και συντήρηση. Αυτό περιλαμβάνει τόσο τα ταξίδια της ομάδας έργου (NTUA, NOA) στις θέσεις των έργων προσαρμογής για τον έλεγχο των αισθητήρων και την επίλυση προβλημάτων, όσο και την αγορά αναλώσιμων (π.χ. μπαταρίες) για τη συντήρησή τους. Το κόστος μπορεί να καλυφθεί από εθνικούς πόρους, όπως η Γενική Γραμματεία Έρευνας και Καινοτομίας (GSRI) της Ελλάδας.

2. Για την περίπτωση της Λακατάμιας, επιδιώκεται ότι, μόλις υπάρξουν μετρήσεις για αρκετό χρονικό διάστημα και τα δεδομένα ελεγχθούν, θα τοποθετηθεί διαπερατό σκυρόδεμα στο έδαφος πάνω από το λυσιμέτρο, για να μετρηθεί το νερό που διεισδύσει σε αυτό προκειμένου να αποδειχθεί η διαπερατότητά του.

Διάδοση και επικοινωνία των αποτελεσμάτων του έργου.

1. Οι δραστηριότητες διάδοσης και επικοινωνίας του έργου θα συνεχιστούν για τα επόμενα τρία έως πέντε χρόνια. Η ιστοσελίδα του έργου και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης θα ενημερώνονται συνεχώς

καθ' όλη τη διάρκεια αυτής της περιόδου, ενώ οι ενημερωτικές πινακες (notice boards) θα παραμείνουν στημένες. Οι δραστηριότητες δικτύωσης, τόσο με έργα όσο και με επιλεγμένες εκδηλώσεις, θα υποστηριχθούν από τους αντίστοιχους συνεργάτες και θα αναζητηθούν νέες ευκαιρίες συνεργασίας για να ενισχυθεί η χρήση του εργαλείου. Για το σκοπό αυτό, η ιστοσελίδα του εργαλείου θα υποστηρίζεται συνεχώς από το NTUA. Όσον αφορά την **επιστημονική διάδοση**, οι επιστημονικές δημοσιεύσεις θα συνεχιστούν και όλοι οι εταίροι θα συνεχίσουν τη συμμετοχή τους σε εργαστήρια/συνέδρια. Οι προβλεπόμενες επιστημονικές δημοσιεύσεις είναι:

- Giannis Lemesios, Konstantinos Varotsos, Anna Karali, Christina Papadaskalopoulou, Christos Giannakopoulos. Assessment of heat related climate change impacts on urban environment. The case of LIFE UrbanProof Project. Under development
- Giannis Lemesios, Vassilis Psiloglou, Christina Papadaskalopoulou, Maria Loizidou, Christos Giannakopoulos etc. Assessing the effect of adaptation measures in increasing resilience to climate change, with the use of monitoring data from a network of sensors.

2. Το εργαλείο θα συμπεριληφθεί επίσης στον Κόμβο για την προσαρμογή της κλιματικής αλλαγής στην Ελλάδα που θα υλοποιηθεί από τον Οργανισμό Φυσικού Περιβάλλοντος & Κλιματικής Αλλαγής. Η υποστήριξη θα παρέχεται από NTUA και NOA, εάν χρειαστεί.

2.2 Άλλες After-LIFE δραστηριότητες

Δραστηριότητες αναπαραγωγής:

1. **Υποβολή προτάσεων για χρηματοδότηση έργων από χρηματοδοτικά μέσα της ΕΚ** (Horizon, LIFE, Interreg κ.λπ.) και εθνικούς πόρους. Ειδικότερα, το NTUA και το NOA σκοπεύουν να συμπεριλάβουν σε μελλοντικές σχετικές προτάσεις την αναβάθμιση του εργαλείου UrbanProof, ώστε να ενσωματωθούν πληροφορίες για περισσότερους δείκτες, περισσότερα σενάρια εκπομπών, περισσότερες χώρες ή/και υψηλότερη ανάλυση κλιματικής πληροφορίας. **Εμπλεκόμενοι εταίροι:** NTUA, NOA

2. **Υπογραφή συμβάσεων με δήμους των 3 χωρών για την ανάπτυξη των σχεδίων δράσης τους για το κλίμα** με χρήση του εργαλείου UrbanProof. Οι NTUA, NOA και IUAV, μέσω των επαφών και της συνεργασίας που έχουν με τους δήμους, μπορούν να αναλάβουν την ανάπτυξη των Σχεδίων Δράσης για το Κλίμα. **Εμπλεκόμενοι εταίροι:** NTUA, NOA, IUAV

3. **Επίδειξη του εργαλείου UrbanProof και του έργου σε εκδηλώσεις** που θα οργανωθούν από τους εταίρους του έργου ή άλλους σε διάφορες χώρες. Όλοι οι συνεργάτες θα συνεχίσουν να προωθούν τη χρήση του εργαλείου σε σχετικές περιπτώσεις. **Εταίροι που συμμετέχουν:** ΟΛΟΙ

4. **Μεταφορά τεχνογνωσίας σε εκείνους που παρέχουν τεχνική υποστήριξη και συμβουλευτικές υπηρεσίες στους δήμους** για την ανάπτυξη των SECAP (κατόπιν αιτήματος). Αυτό συνεπάγεται τη μεταφορά του διακομιστή (server) του εργαλείου σε άλλο διακομιστή ή την παροχή πρόσβασης προκειμένου να δοθεί η δυνατότητα για επεξεργασία της βάσης δεδομένων και των δυνατοτήτες του

εργαλείου. Οι όροι μεταβίβασης μπορούν να καθοριστούν με βάση τα συμφέροντα των μεμονωμένων μερών.

5. Σεμινάρια τεχνικής βοήθειας και κατάρτισης σε πιθανούς χρήστες του εργαλείου URBANPROOF (κατόπιν αιτήματος). Η βοήθεια και τα σεμινάρια θα παρέχονται από το NTUA και το NOA στην Ελλάδα και την Κύπρο και το IUAV στην Ιταλία.

6. Επίδειξη και εκπαίδευση του εργαλείου σε φοιτητές τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Το NTUA και το IUAV θα παρουσιάσουν το εργαλείο UrbanProof μέσω διαλέξεων και θα αναθέσουν επίσης μεταπτυχιακές εργασίες για τη χρήση του εργαλείου.

7. Προώθηση του εργαλείου στο δίκτυο των εταίρων του έργου και διερεύνηση της προθυμίας τους για χρήση.

Στόχοι και δράσεις	Χρονοδιάγραμμα	Εταίρος	Προϋπολογισμός (€)	Πηγές Χρηματοδότησης
Διάδοση και επικοινωνία των αποτελεσμάτων του έργου				
Συντήρηση και ενημέρωση των ιστοσελίδων του έργου UrbanProof, του εργαλείου και της πλατφόρμας παρακολούθησης	2021-2026	NTUA NOA	5000 1000	Ιδία μέσα
Συντήρηση των τοποθετημένων πινακίδων ενημέρωσης	2021-2026	Όλοι	Δεν απαιτούνται πηγές χρηματοδότησης	N/A
Συντήρηση και ανανέωση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης του έργου (facebook, twitter)	2021-2026	IUAV NOA	500 (το καθένα)	Ιδία μέσα
Συνέχιση της δικτύωσης και ανταλλαγής εμπειριών με άλλα έργα LIFE/ non LIFE	2021-2026	Όλοι	300 (το καθένα)	Ιδία μέσα/Χρηματοδότηση έργων Ε.Ε.
Συμμετοχή και προώθηση του έργου και των αποτελεσμάτων του σε διάφορα εργαστήρια, συνέδρια, σεμινάρια σε Περιφερειακό/ Εθνικό/	2021-2026	Όλοι	2000 (NTUA) 1500 (NOA) 500 (IUAV) (500) MANRE	Ιδία μέσα

Διεθνές επίπεδο (δια ζώσης ή διαδικτυακά)				
Πρώθηση του πληροφοριακού υλικού του έργου κατά τη διάρκεια εκδηλώσεων	2021-2026	NTUA-NOA-IUAV-MANRE STROVOLOS-LAKATAMIA-EMILIA-PERISTERI	150 (για κάθε εταίρο) 100 (για κάθε εταίρο)	Ιδία μέσα
Επιστημονικές δημοσιεύσεις	2021-2023	NOA NTUA	500 (το καθένα)	Ιδία μέσα
Ολοκλήρωση και διατήρηση των μέτρων προσαρμογής που εφαρμόζονται στους δήμους εταίρους				
Ενίσχυση του πρασίνου της περιοχής της οδού Γεωργίου Ιωνά	2021-2023	STROVOLOS	80.000	Ιδία μέσα
Ενίσχυση του πρασίνου του κόμβου Μελίνας Μερκούρη	2021-2024	LAKATAMIA	90.000	Ιδία μέσα
Λειτουργία αισθητήρων και διασύνδεση με την ενημερωτική πινακίδα	2021-2026	PERISTERI	400	Ιδία μέσα
Εφαρμογή και παρακολούθηση των στρατηγικών προσαρμογής				
Εφαρμογή και παρακολούθηση των υλοποιημένων στρατηγικών προσαρμογής	2021-2026	Όλοι οι Δήμοι	Όπως προβλέπεται στα SECAPs	Ιδία μέσα
Αποτελέσματα παρακολούθησης από αισθητήρες				
Έλεγχος των αισθητήρων, βαθμονόμηση και συντήρηση	2021-2024	NOA-NTUA	7.000	Ιδία μέσα, GSRI
Δοκιμή του λυσίμετρου με άλλες χρήσεις γης πχ. διαπερατό σκυρόδεμα	2021-2022	NTUA - LAKATAMIA	2.000	Ιδία μέσα
Μεταφορά της μεθοδολογίας και των αποτελεσμάτων του έργου				
Υποβολή προτάσεων έργων για χρηματοδότηση από χρηματοδοτικά μέσα της Ε.Ε. (ESIF, LIFE, Interreg κ.λπ.)	2021-2026	NTUA-NOA	1.000 (το καθένα)	Ιδία μέσα

Συμβάσεις με δήμους για την εφαρμογή του εργαλείου για την αξιολόγηση των επιπτώσεων/ ανάπτυξη στρατηγικών προσαρμογής	2021-2026	NTUA-NOA-IUAV	-	Χρηματοδοτείται από τρίτους
Επέκταση βάσεων δεδομένων εργαλείων για να συμπεριληφθούν και άλλες χώρες (Κατόπιν αιτήματος)	2021-2026	NTUA-NOA	-	Χρηματοδοτείται από τρίτους
Τεχνική βοήθεια και εκπαίδευση σε πιθανούς χρήστες του εργαλείου URBANPROOF				
Επίδειξη του εργαλείων και εκπαίδευση φοιτητών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης	2021-2026	NTUA-IUAV	1,500 (το καθένα)	Ιδία μέσα
Σεμινάρια κατάρτισης σε πιθανούς χρήστες	2021-2026	NTUA-NOA-IUAV	3,000 (το καθένα)	Ιδία μέσα/Χρηματοδοτείται από τρίτους
Παροχή τεχνικής βοήθειας σε πιθανούς χρήστες του εργαλείου UrbanProof	2021-2026	NTUA-NOA-IUAV	1,500 (το καθένα)	Ιδία μέσα