

## ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ-ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

### ΤΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ URBANPROOF

## ΓΙΑ ΤΟΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΤΩΝ ΑΣΤΙΚΩΝ ΔΗΜΩΝ

### ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ

Το εργαλείο UrbanProof (<https://tool.urbanproof.eu/> ) αποτελεί ένα δυναμικό εργαλείο για την υποστήριξη της ενημερωμένης λήψης αποφάσεων στο σχεδιασμό της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή. Πιο συγκεκριμένα, ο χρήστης κατευθύνεται μέσω των διαφορετικών σταδίων του εργαλείου προκειμένου να ενημερωθεί σχετικά με τις αναμενόμενες επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στο αστικό περιβάλλον, να ανακαλύψει και να αξιολογήσει τα διαθέσιμα μέτρα προσαρμογής, καθώς και να διερευνήσει την επίδραση των παρεμβάσεων προσαρμογής στην ενίσχυση της ανθεκτικότητας στην κλιματική αλλαγή.

Το εργαλείο αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του έργου [LIFE UrbanProof](#) «Ενίσχυση της ανθεκτικότητας των αστικών Δήμων στην κλιματική αλλαγή». Το έργο συγχρηματοδοτείται από το πρόγραμμα LIFE για το Περιβάλλον και τη Δράση για το Κλίμα (2014-2020)

*Το εργαλείο UrbanProof μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής και την ανάπτυξη σχεδίων προσαρμογής για οποιονδήποτε αστικό δήμο της Ιταλίας, της Ελλάδας και της Κύπρου.*

Ειδικότερα, οι αστικοί δήμοι του UrbanProof ανέρχονται σε **3,000 (129 στην Ελλάδα)** και περιλαμβάνουν όλες τις πόλεις, τις κωμοπόλεις και τα προάστια των τριών χωρών. Δεν απαιτείται ο χρήστης να εισάγει δεδομένα καθώς όλες οι σχετικές βάσεις δεδομένων έχουν ήδη ενσωματωθεί στο εργαλείο.

*Το εργαλείο UrbanProof μπορεί να παρέχει σημαντική υποστήριξη στους δήμους κατά την ανάπτυξη του τοπικού Σχεδίου προσαρμογής, το οποίο προβλέπεται από το [Σύμφωνο των Δημάρχων για την Ενέργεια και το Κλίμα](#) αλλά και κατά την παρακολούθηση της υλοποίησης του Σχεδίου.*

Οι πληροφορίες για την αξιολόγηση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής παρέχονται σε υψηλή ανάλυση ώστε να είναι δυνατή η χωρική διαφοροποίηση σε

επίπεδο δήμου. Έτσι τα ενδιαφερόμενα μέρη μπορούν να έχουν ακριβή πληροφορία σχετικά με το πού αναμένονται οι μεγαλύτερες επιπτώσεις εντός του δήμου ώστε να κατευθύνουν ανάλογα τις σχετικές δράσεις προσαρμογής.

Ακολουθεί αναλυτικότερη παρουσίαση των ΣΤΑΔΙΩΝ του εργαλείου, προς διευκόλυνση των δήμων.

Πληροφορίες :Χριστίνα Παπαδασκαλοπούλου, PhD

*Unit of Environmental Science and Technology  
School of Chemical Engineering  
National Technical University of Athens  
Tel: (0030) 210 7723154, 210 7722334, 6948533714  
Fax: (0030) 210 7723285*

## ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ URBANPROOF

Ένα εργαλείο υποστήριξης του σχεδιασμού της προσαρμογής των δήμων στην κλιματική αλλαγή

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 ενότητων 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 αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του έργου LIFE URBANPROOF “Ενίσχυση της ανθεκτικότητας των αστικών Δήμων στην κλιματική αλλαγή”, το οποίο συγχρηματοδοτείται από το πρόγραμμα LIFE για το Περιβάλλον και τη Δράση για το Κλίμα (2014-2020).



*Αστικοί δήμοι της Ιταλίας, της Ελλάδας και της Κύπρου*

Το εργαλείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εκτίμηση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής και την προσαρμογή κάθε αστικού δήμου της Ιταλίας, της Ελλάδας και της Κύπρου.

Υψηλότερης ανάλυσης δεδομένα παρέχονται για την περίπτωση των δήμων του έργου (Ρέτζιο Εμίλια-Ιταλία, Περιστερί-Ελλάδα, Στρόβολος και Λακατάμια-Κύπρος).

Το εργαλείο αποτελείται από 5 αλληλοεξαρτώμενα στάδια τα οποία διαμορφώνουν τη διαδικασία προσαρμογής, όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.

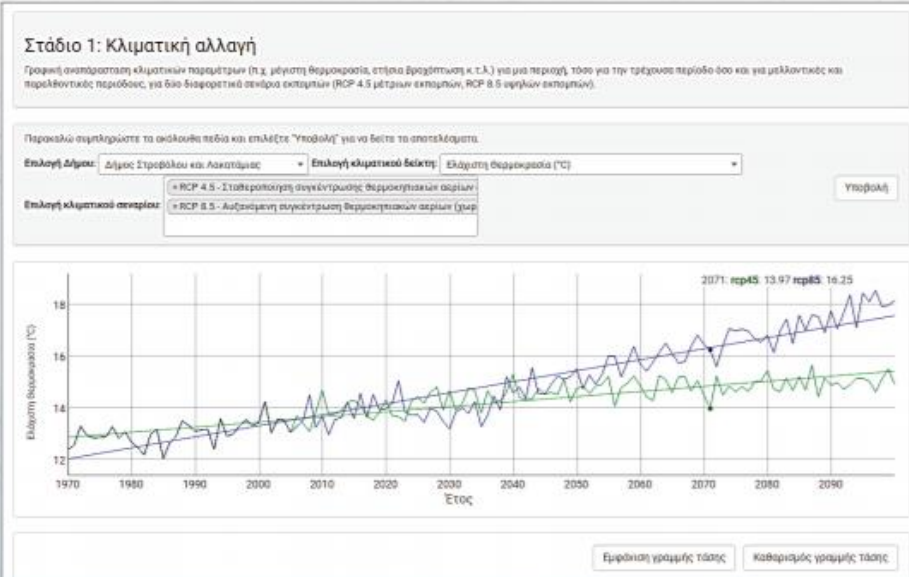




## Στάδιο 1: Πληροφόρηση για την κλιματική αλλαγή



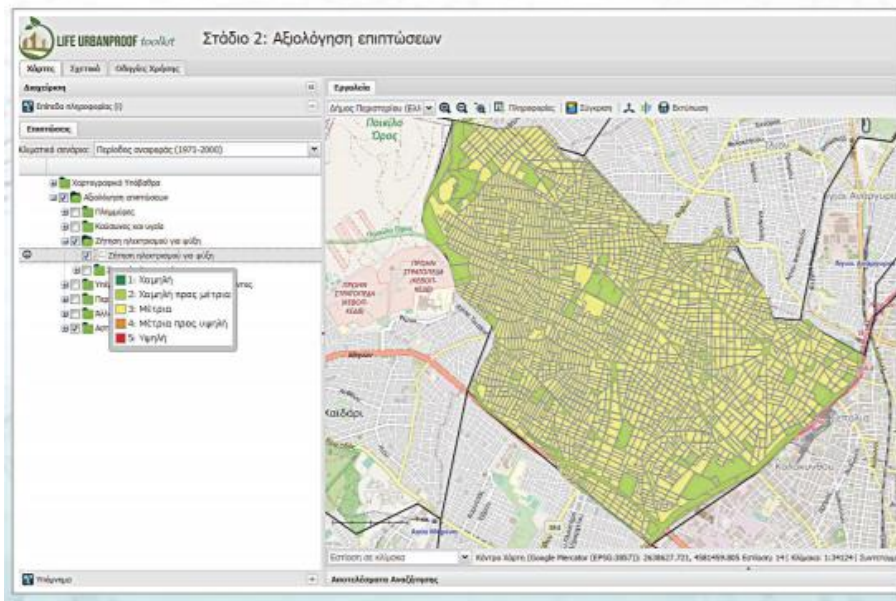
Σε αυτό το στάδιο, ο χρήστης μπορεί να δει μέσω διαδραστικών γραφημάτων, πληροφορίες σε σχέση με τις κλιματικές προβλέψεις για τους δήμους-εταίρους του έργου, οι οποίες βασίζονται σε δύο σενάρια συγκέντρωσης θερμοκηπιακών αερίων για την περίοδο 1971-2100 (RCP 4.5, RCP 8.5).



## Στάδιο 2: Αξιολόγηση επιπτώσεων



Στο στάδιο 2, οι χρήστες μπορούν να διερευνήσουν τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στο αστικό περιβάλλον και να ενημερωθούν για τις επιμέρους κλιματικές, φυσικές, δομικές & κοινωνικο-οικονομικές παραμέτρους οι οποίες συντελούν στην πρόκληση των επιπτώσεων αυτών.



## Στάδιο 3: Διερεύνηση και αξιολόγηση μέτρων προσαρμογής

Στο Στάδιο 3, ο χρήστης μπορεί να εξερευνήσει τα διαθέσιμα μέτρα προσαρμογής για την αντιμετώπιση κάθε επίπτωσης και την αξιολόγησή τους από την ομάδα εμπειρογνομόνων του έργου UrbanProof, καθώς και να πραγματοποιήσει τη δική του αξιολόγηση των μέτρων προσαρμογής, ορίζοντας τις βαρύτερες στα επιλεγμένα κριτήρια αξιολόγησης.



### Στάδιο 3: Διερεύνηση και αξιολόγηση μέτρων προσαρμογής

[Στάθιση κριτηρίων](#)
[Ζήτηση ηλεκτρισμού για ψύξη](#)
[Πυρκαϊές](#)
[Παρασιτικές παρενέργειες](#)
[Υπερβασικός όγκος](#)
[Καύσιμες και υγεία](#)
[Διαθεσιμότητα νερού και θέρμανση](#)

### Αξιολόγηση των μέτρων προσαρμογής που αντιμετωπίζουν την αυξημένη ζήτηση ηλεκτρισμού για ψύξη

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η αξιολόγηση των μέτρων προσαρμογής (πρώτη στήλη) σύμφωνα με τα κριτήρια (πάνω σειρά) που δίνονται από ομάδα εμπειρογνομόνων στο πλαίσιο υλοποίησης του έργου UrbanProof (προκαθορισμένη αξιολόγηση).

Μέτρο / Κριτήριο	Αποτελεσματικότητα στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων <b>Υπόψη Μέτρου: 80</b>	Φιλικό προς το περιβάλλον <b>Υπόψη Μέτρου: 25</b>	Οικονομική βιωσιμότητα <b>Υπόψη Μέτρου: 15</b>	Ανάπτυξη απασχόλησης <b>Υπόψη Μέτρου: 10</b>
Ολιστική εξοικονόμηση ενέργειας σε κατοικίες και δημοτικά κτίρια	80	83	51	66
Ανακαίνιση κτιρίων δήμου σε κτίρια σχεδόν μηδενικής ενέργειας	79	83	45	66
Ψυχρές οροφές	68	74	55	57
Πράσινες στέγες	65	78	47	57
Ψυχρά πεζοδρόμια	66	73	47	57
Αστικά πάρκα	72	86	57	41
Μείωση του φαινομένου της αστικής θερμικής νησίδας	70	73	45	55
Εγκατάσταση συστημάτων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και υψηλής ενεργειακής απόδοσης σε δημοτικά κτίρια	82	84	44	66

## Στάδιο 4: Ανάπτυξη στρατηγικής για την προσαρμογή

Στο στάδιο 4, πραγματοποιείται η ιεράρχηση των μέτρων προσαρμογής, σύμφωνα με τη βαθμολογία που συγκέντρωσαν στο στάδιο 3. Ο χρήστης μπορεί να δει την ιεράρχηση των μέτρων προσαρμογής τα οποία αντιμετωπίζουν την επίπτωση που τον ενδιαφέρει.



### Στάδιο 4: Ανάπτυξη στρατηγικής για την προσαρμογή

● Στάθμιση κριτηρίων ● Ζήτηση ηλεκτρισμού για ψύξη ● Περιβάλλον ● Πρασινισμός ● Υπερβότατο όζοντος ● Καθαριότητα και υγεία ● Διασκαμότητα κερών και θνησιμότητα

### Αξιολόγηση των μέτρων προσαρμογής που αντιμετωπίζουν την αυξημένη ζήτηση ηλεκτρισμού για ψύξη

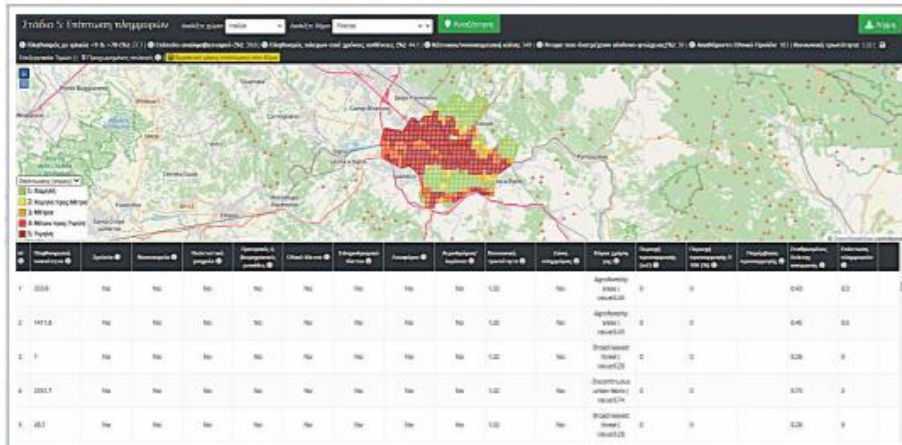
Στον ακόλουθο πίνακα τα μέτρα προσαρμογής ιεραρχούνται με βάση τις βαθμολογίες που δόθηκαν στο Στάδιο 3 για την πολυκριτηριακή ανάλυση. Τα μέτρα τα οποία συγκέντρωσαν την υψηλότερη συνολική βαθμολογία μπορούν να συμπεριληφθούν στο Τοπικό Σχέδιο Προσαρμογής του Δήμου.

Μέτρο / Κριτήριο	Σταθμισμένο άθροισμα
Ολοστική εξοικονόμηση ενέργειας σε κατοικίες και δημοτικά κτίρια	70.04
Εγκατάσταση συστημάτων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και υψηλής ενεργειακής απόδοσης σε δημοτικά κτίρια	68.92
Ανακαίνιση κτιρίων δήμου σε κτίρια σχεδόν μηδενικής ενέργειας	67.96
Έργα επίδειξης και εκπαιδευτικά προγράμματα	65.25
Αστικά πάρκα	64.02
Ψυχρές οροφές	63.32
Πράσινες στέγες	61.25
Ψυχρά πεζοδρόμια	60.80
Μείωση του φαινομένου της αστικής θερμικής νησίδας	60.78

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Τα μέτρα με την υψηλότερη βαθμολογία, μπορούν να συμπεριληφθούν στο Τοπικό Σχέδιο Προσαρμογής ενός Δήμου.

## Στάδιο 5: Παρακολούθηση και αναθεώρηση

Στο Στάδιο 5, ο χρήστης μπορεί να διερευνήσει την επίδραση της υλοποίησης των μέτρων προσαρμογής στην αύξηση της ανθεκτικότητας ενός δήμου έναντι στις εξεταζόμενες επιπτώσεις. Επιπλέον, το εργαλείο παρέχει τη δυνατότητα ενημέρωσης της βάσης δεδομένων του, μέσω online επεξεργασίας, καθώς και την προσαρμογή των παραμέτρων που χρησιμοποιούνται στην εκτίμηση των επιπτώσεων.



**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Το στάδιο 5 μπορεί να αξιοποιηθεί από τις τοπικές αρχές τόσο κατά τον καθορισμό των στόχων στην προετοιμασία των τοπικών σχεδίων προσαρμογής, όσο και στην παρακολούθηση της υλοποίησής τους.

Το εργαλείο URBANPROOF είναι διαθέσιμο στην ακόλουθη διεύθυνση:  
<https://tool.urbanproof.eu/>  
όπου μπορείτε να βρείτε το Εγχειρίδιο Χρήσης του εργαλείου καθώς και το Βίντεο Επίδειξης.



## Το έργο υλοποιείται από:



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
Συντονιστής:  
Τμήμα Περιβάλλοντος,  
Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής  
Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος  
[www.moa.gov.cy/environment](http://www.moa.gov.cy/environment)



Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο  
[www.ntua.gr](http://www.ntua.gr)



Εθνικό Αστεροσκοπείο  
Αθηνών  
[www.noa.gr](http://www.noa.gr)



Università Iuav  
di Venezia  
Università IUAV di Venezia  
[www.iuav.it](http://www.iuav.it)



ΔΗΜΟΣ  
ΣΤΡΟΒΟΛΟΥ  
[www.strovolos.org.cy](http://www.strovolos.org.cy)



ΔΗΜΟΣ  
ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ  
[www.lakatamia.org.cy](http://www.lakatamia.org.cy)



Δήμος  
Περιστέρειου  
[www.peristeri.gr](http://www.peristeri.gr)



COMUNE DI  
REGGIO NELL'EMILIA  
Δήμος Ρέτζιο Εμίλια  
[www.comune.re.it](http://www.comune.re.it)

### ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ:



+357 22 408948



[info@urbanproof.eu](mailto:info@urbanproof.eu)



[@EUrbanProof](https://www.facebook.com/EUrbanProof)



[@EUrbanProof](https://twitter.com/EUrbanProof)



[urbanproof.eu](http://urbanproof.eu)



LIFE UrbanProof - LIFE15 CCA/CY/000086  
Διάρκεια: 55 μήνες (1 Οκτωβρίου 2016 - 30 Απριλίου 2021)  
Συνολικός Προϋπολογισμός: €1,854,000  
(60% συγχρηματοδοτούμενο από ΕΕ)