



Ελληνική Εταιρεία Προστασίας της Φύσης  
«Προστασία της Φύσης Lab»  
Ίδρυμα Παναγιώτη και Έφης Μιχελή 29/2/2024



Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΗΣ  
ΕΡΕΥΝΑΣ ΣΤΗΝ  
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ  
ΣΥΓΧΡΟΝΩΝ  
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ  
ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΟ  
ΑΣΤΙΚΟ ΠΡΑΣΙΝΟ  
(ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ LIFE GRIN)



ΔΡ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΑ ΤΣΑΓΚΚΑΡΗ  
ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΡΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ



**Το Ινστιτούτο Μεσογειακών Δασικών Οικοσυστημάτων**, έχοντας μια πορεία σχεδόν **ένα αιώνα εφαρμοσμένης έρευνας** σε ερευνητικά προγράμματα που στόχευαν στην επίλυση προβλημάτων της δασικής πράξης, επεκτείνεται σε νέα ερευνητικά πεδία τα οποία είναι καθοριστικής σημασίας για την κοινωνία μας.



Ένα νέο πεδίο έρευνας είναι η **διαχείριση του αστικού πρασίνου**.

Επιστημονικές μελέτες αποδεικνύουν ότι **η βλάστηση** αποτελεί το αποτελεσματικότερο μέσο

- ρύθμισης των λειτουργιών της πόλης
- προαγωγής των συνθηκών διαβίωσης
- τροποποίησης των βιοκλιματικών παραμέτρων και
- σημαντικότερη ασπίδα προάσπισης της ψυχικής και σωματικής υγείας του ανθρώπου.

**Οι Χώροι Αστικού Πρασίνου** είναι η φύση στην πόλη, ορισμός που προσδίδει τη σημαντικότητά του και το καθιστά ζωογόνο στοιχείο της αστικής ζωής και συνιστούν κρίσιμα κέντρα βιοποικιλότητας στα συνωστισμένα και πνιγμένα από τσιμέντο περιβάλλοντα των πόλεων.

Είναι καθοριστικής σημασίας καθώς **συνδέουν στην αστική ζωή με την φύση**

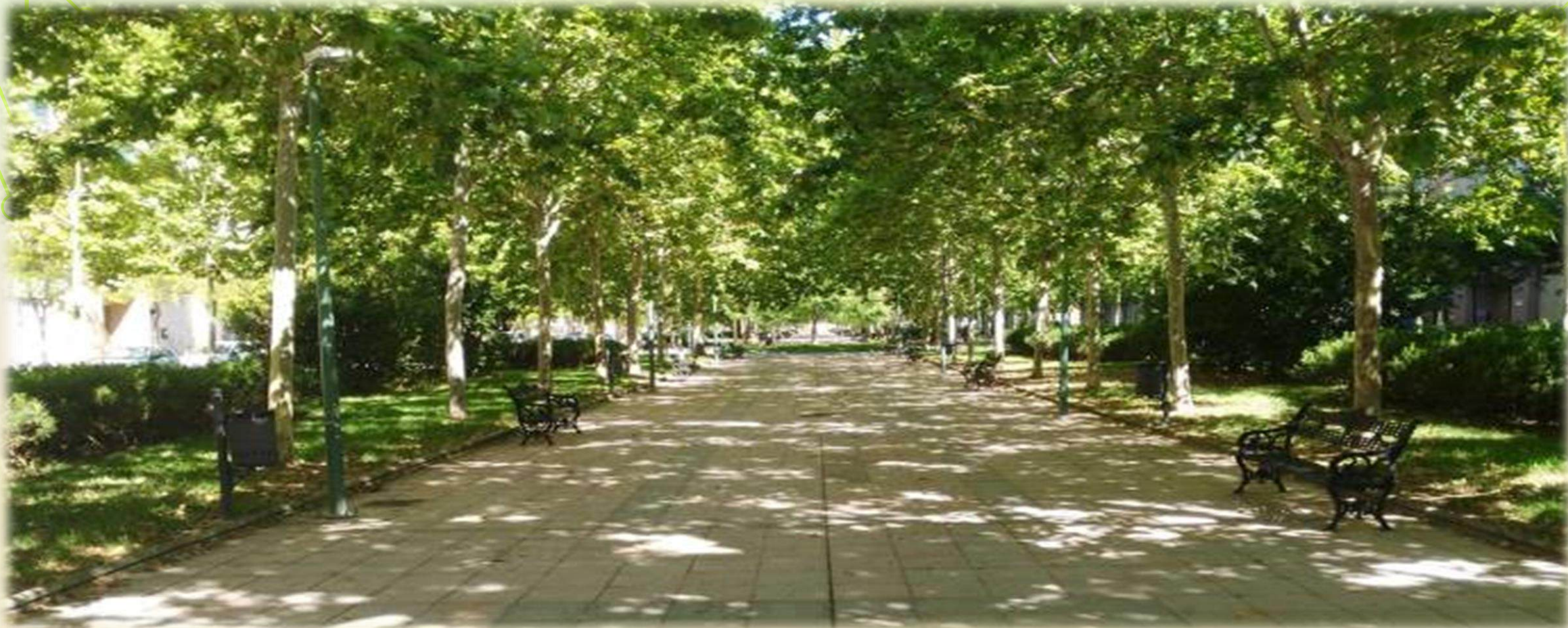




## Η ΒΛΑΣΤΗΣΗ ΣΤΟΝ ΑΣΤΙΚΟ ΙΣΤΟ ΚΑΙ Η ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΤΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

- Κατανάλωση της ηλιακής ενέργειας με αποτέλεσμα τη μείωση της τοπικής υπερθέρμανσης
- Παροχή σκίασης που οδηγεί σε μείωση της θερμοκρασίας των επιφανειών
- Μηχανισμό θερμορύθμισής του που οδηγεί σε μείωση της θερμοκρασίας αέρος
- Μείωση της ηχορύπανσης
- Κατακράτηση ρύπων και βλαβερών σωματιδίων
- Παροχή οξυγόνου και απορρόφηση διοξειδίου του άνθρακα
- Εμπλουτισμό της ιδιαίτερα περιορισμένης βιοποικιλότητας της πόλης
- Αισθητική αναβάθμιση
- Επαφή με τη φύση





**Σε κάθε περίπτωση, η παρουσία τους επιβεβαιώνει την ευρύτερη έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης, που θα πρέπει να αποτελεί το βασικό στόχο του πολεοδομικού σχεδιασμού, στο καλύτερο δυνατό επίπεδο.**



# ΑΕΙΦΟΡΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΠΟΛΕΩΝ

- Τις τελευταίες δεκαετίες η εμφάνιση της έννοιας «**αειφορικής ανάπτυξης**» των πόλεων έχει αναβαθμίσει την θέση του πρασίνου στον αστικό ιστό, ως **καθοριστικού παράγοντα** για την επίτευξη της.
- Στη «**αειφορική πόλη**» οι ανάγκες του παρόντος εκπληρώνονται χωρίς να διακυβεύεται η εξάντληση των φυσικών πόρων απαραίτητων για τις επόμενες γενεές, με βάση την **ισόρροπη ανάπτυξη όλων των συστατικών της πόλης: φυσικό περιβάλλον, οικονομία, κοινωνία**.
- Στις περιοχές του αστικού πρασίνου η **βλάστηση** αποτελεί τον άμεσο συνδετικό κρίκο του ανθρώπου με τη φύση. **Γιαυτό και η διαχείριση του αστικού περιβάλλοντος είναι μια πρόκληση για τους φορείς χάραξης πολιτικής, με τις συγκρούσεις της χρήσης γης.**



# Η ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

είναι δύσκολη, καθώς χαρακτηρίζεται από ποικίλο ανάγλυφο, με πλήθος διαφορετικών υλικών, διαφορετικών ιδιοτήτων, μεγάλη παραλακτικότητα.

- Τσιμέντο
- Άσφαλτος
- Υλικά διάστρωσης εσωτερικών διαδρόμων
- Πλάκες πεζοδρομίου
- Γυμνό έδαφος
- Θάμνοι
- Έκταση με δένδρα
- Χλοοτάπητας





## ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ - ΑΣΤΙΚΟ ΠΡΑΣΙΝΟ



- Κάθε ακραία μεταβολή των κλιματικών συνθηκών, επιδρά και μεταβάλλει την συγκρότηση της πόλης και απειλεί την ποιότητα ζωής όλων μας, τη στιγμή που το **75%** του ευρωπαϊκού πληθυσμού ζει σε αστικές περιοχές.
- Οι κάτοικοι των **ελληνικών πόλεων** απολαμβάνουν τη **χαμηλότερη** κατά κεφαλήν αναλογία πρασίνου στην Ε.Ε.
- Οι χώροι πρασίνου της χώρας μας, δεν είναι επαρκείς αλλά με κατάλληλη διαχείριση **μπορούν** να γίνουν η απαραίτητη **ασπίδα** για βιώσιμες πόλεις, **θωρακισμένες** έναντι των **επιπτώσεων** της κλιματικής αλλαγής.












- Στην χώρα μας το αστικό πράσινο είναι **θύμα της έλλειψης χωροταξικού και πολεοδομικού σχεδιασμού** με αποτέλεσμα την ύπαρξη άναρχης δόμησης και έλλειψη ανοικτών κοινόχρηστων ελεύθερων χώρων
- Η **αστικοποίηση** είναι μια σημαντική κινητήρια δύναμη των περιβαλλοντικών αλλαγών, καθώς οι χώροι πρασίνου στις πόλεις είναι υπό συνεχώς αυξανόμενη πίεση.





## ΠΟΣΟΣΤΑ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΑΝΑ ΚΑΤΟΙΚΟ ΣΕ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΠΟΛΕΙΣ ΤΟΥ ΚΟΣΜΟΥ

Ουάσιγκτον		50 τ.μ. ανά κάτοικο
Χάγη		27,7 τ.μ. ανά κάτοικο
Άμστερνταμ		27 τ.μ. ανά κάτοικο
Βιέννη		20 τ.μ. ανά κάτοικο
Βερολίνο		13 τ.μ. ανά κάτοικο
Ρώμη		9 τ.μ. ανά κάτοικο
Παρίσι		8 τ.μ. ανά κάτοικο
Θεσσαλονίκη		2,7 τ.μ. ανά κάτοικο
Αθήνα		2,4 τ.μ. ανά κάτοικο



■ Για όλους εμάς που ασχολούμαστε με το αστικό πράσινο είναι ένα στοίχημα να αναβαθμίσουμε τους ΧΑΠ και να ενσωματώσουμε Ευρωπαϊκές πολιτικές για το κλίμα



και την βιοποικιλότητα, προσαρμοσμένο στις συνθήκες της χώρας μας.

■ Σε μία περίοδο κλιματικών κρίσεων και κρίσεων της δημόσιας υγείας, το αστικό πράσινο μπορεί να διασφαλίσει την κοινωνικοοικονομική ευημερία των πολιτών και είναι εργαλείο για την ανάσχεση για των επαπειλούμενων κλιματικών αλλαγών.





7,100+ CITIES  
REPRESENTING  
600 MILLION PEOPLE  
8% OF TOTAL GLOBAL POPULATION  
THE WORLD'S LARGEST COALITION OF CITIES FIGHTING CLIMATE CHANGE

GLOBAL COVENANT  
of MAYORS for  
CLIMATE & ENERGY

COMPACT  
of MAYORS

Covenant of Mayors  
for Climate & Energy

Urban  
Adaptation Support Tool

Covenant of Mayors  
for Climate & Energy  
EUROPE

A circular diagram with six numbered steps (1-6) around a central green leaf icon. The steps are connected by a circular arrow.

Climate  
ADAPT

SHARING ADAPTATION  
INFORMATION  
ACROSS EUROPE

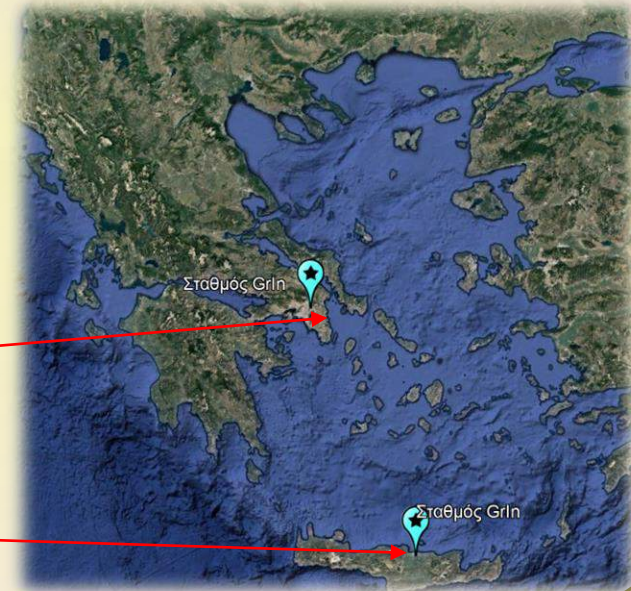
Η ΕΕ από το 2008, με στόχο τη θωράκιση των πόλεων, έχει θεσπίσει το **Σύμφωνο Δημάρχων για το Κλίμα και την Ενέργεια**.

Ενώ, από το 2021 ενέκρινε τη νέα στρατηγική της για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, η οποία καθορίζει το πώς τα κράτη μέλη μπορεί να προσαρμοστούν στις αναπόφευκτες επιπτώσεις της και να αποκτήσουν ανθεκτικότητα, έως το 2050.



## Προώθηση της Ενσωμάτωσης των Χώρων Αστικού Πρασίνου στον Αστικό Ιστό για τη Βελτίωση της Διακυβέρνησης των πόλεων σε Σχέση με την Κλιματική Αλλαγή

- ✓ Ινστιτούτο Μεσογειακών Δασικών Οικοσυστημάτων (**Συντονιστής**)
- ✓ Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας
- ✓ Κεντρική Ένωση Δήμων Ελλάδος
- ✓ ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε.
- ✓ Δήμος Αμαρουσίου
- ✓ Δήμος Ηρακλείου (Κρήτης)





# ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ



# ΣΤΟΧΕΥΕΙ



Ανάπτυξη και εφαρμογή στρατηγικού σχεδιασμού διαχείρισης Χ.Α.Π.



Καθιέρωση κατευθυντήριων γραμμών και δεικτών για την ενσωμάτωση του κλίματος στη διαχείριση των Χ.Α.Π.



Προσαρμογή στην Κλιματική αλλαγή



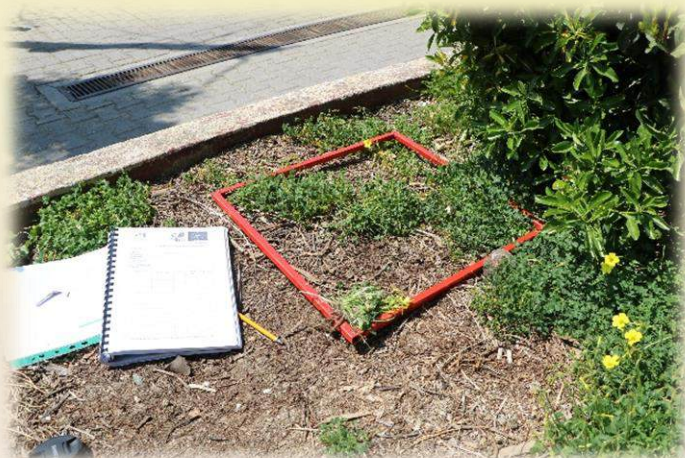
Η ενσωμάτωση **Ευρωπαϊκών πολιτικών** σε σχέση με το κλίμα και βιοποικιλότητα



**Βελτίωση της ποιότητας των Χ.Α.Π.** μέσω της καλύτερης υγείας των δένδρων, της σύνθεσης των ειδών και της αυξημένης φυτοκάλυψης



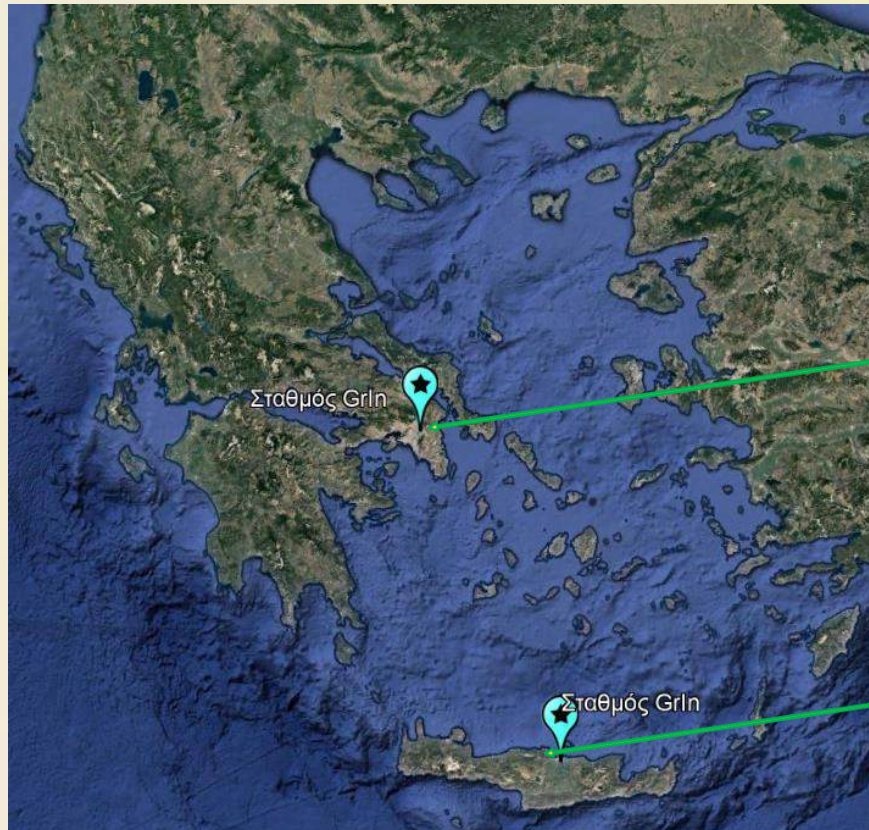
# ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ





# ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΜΕΤΑΒΟΛΩΝ ΤΟΥ ΚΛΙΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

## Μετεωρολογικός Σταθμός Αμαρουσίου (Αττικής)



## Μετεωρολογικός Σταθμός Ηρακλείου Κρήτης

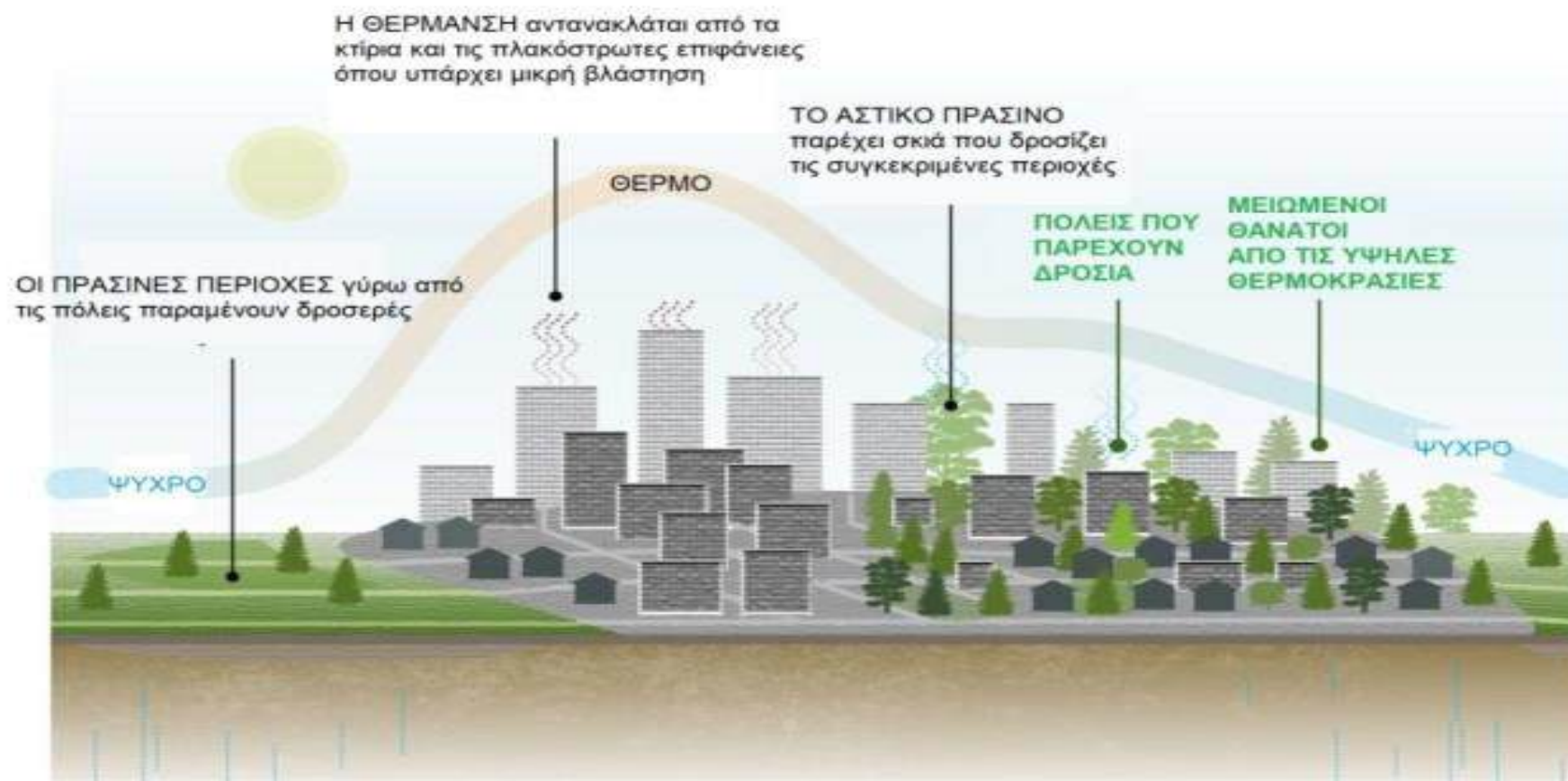


- ✓ Μέχρι σήμερα οι **Χώροι Αστικού Πρασίνου** υφίστανται διαχείριση χωρίς να λαμβάνονται υπόψη **οι κλιματικές μεταβολές**
- ✓ Υπό το **πρίσμα της κλιματικής αλλαγής**, κρίνεται αναγκαία η συνέργεια **μεταξύ επιστήμης και διαχείρισης στην πράξη**, ώστε οι Δήμοι να ανταποκρίνονται σε θέματα όπως :
  - ✓ η εκτίμηση της τρωτότητας των Χώρων Αστικού Πρασίνου,
  - ✓ ο σχεδιασμός ενδεδειγμένων διαχειριστικών μέτρων και η εφαρμογή τους,
  - ✓ η παρακολούθηση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής και των αποτελεσμάτων των μέτρων προσαρμογής



## ΤΟ ΑΣΤΙΚΟ ΠΡΑΣΙΝΟ ΚΑΝΕΙ, ΠΙΟ ΔΡΟΣΕΡΕΣ ΤΙΣ ΠΟΛΕΙΣ

Το πεζοδρόμιο και το σκυρόδεμα στις πόλεις απορροφούν ενέργεια από τον ήλιο και στη συνέχεια εκπέμπουν αυτή την ενέργεια, θερμαίνοντας τον αέρα στις πόλεις περισσότερο από ό, τι στη γύρω περιοχή. Το Αστικό Πράσινο παρέχει σκίαση, αποτρέποντας τη θέρμανση του σκυροδέματος και την εκπομπή θερμότητας από το σκυρόδεμα, καθώς επίσης και το δροσισμό του αέρα με την εξατμισοδιαπνοή. Τα δέντρα μπορούν να δροσίσουν τις γειτονιές της πόλης μέχρι  $-15.5^{\circ}\text{C}$



## ΔΡΑΣΕΙΣ : ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

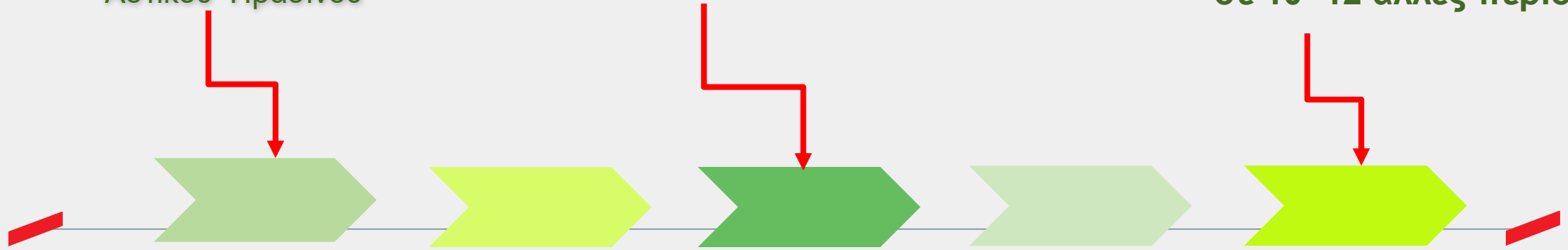
**1.** Στρατηγικό  
Σχέδιο Διαχείρισης  
Αστικού Πρασίνου

**3.** Ανάπτυξη συνεργατικής  
πλατφόρμας και εγγραφή των  
αστικών πράσινων υποδομών

**5.** Επανάληψη και μεταφορά  
των αποτελεσμάτων του έργου  
σε 10 -12 άλλες περιοχές

**2.** Διαχείριση των αστικών  
χώρων πρασίνου των Δ.  
Αμαρουσίου και Δ. Ηρακλείου

**4.** Βελτίωση των εθνικών  
πολιτικών









Με βάση το Στρατηγικό Σχεδιασμό **κάθε δήμος οφείλει να προσαρμόζει τα επιμέρους διαχειριστικά σχέδια των ΧΑΠ του, έτσι ώστε να εξυπηρετούν του γενικότερους στόχους και πολιτικές.**



### Βήμα 1

- Προετοιμασία του σχεδίου για την προσαρμογή των πόλεων στην κλιματική αλλαγή

### Βήμα 2

- Αξιολόγηση των κλιματικών συνθηκών και των ευπαθειών

### Βήμα 3

- Προσδιορισμός και επιλογή των μέσων και μέτρων για την προσαρμογή

### Βήμα 4

- Αξιολόγηση των μέσων και μέτρων για την προσαρμογή

### Βήμα 5

- Εφαρμογή της στρατηγικής της προσαρμογής

### Βήμα 6

- Παρακολούθηση και αξιολόγηση της προσαρμογής



- **Δείκτες Σύνθεσης και Δομής Αστικού Πρασίνου:** τον αριθμό δέντρων και ειδών,
- **Δείκτες καλής φαινολογίας Αστικού Πρασίνου:** την υγεία των δέντρων, θάμνων
- **Δείκτες βιοποικιλότητας:** πλούτο, αφθονία, αριθμό ξενικών ειδών,
- **Δείκτες Τυπολογίας Αστικού Πρασίνου:**
- **Δείκτες ανάλυσης τοπίου**
- **Δείκτες αποθήκευσης άνθρακα**
- **Κλιματικοί δείκτες**
- **Κοινωνικό - οικονομικοί δείκτες**





LifeGrin

## Πλατφόρμα συνεργασίας

Για την προώθηση των πράσινων υποδομών στις  
πόλεις μας.

[Περισσότερα](#)

[Σύνδεση συνεργατών](#)



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



Η πλατφόρμα συνεργασίας δημιουργήθηκε για την συλλογή και οργάνωση δεδομένων που βοηθούν το κέντρο λήψης αποφάσεων να σχηματίσει μια ολοκληρωμένη άποψη για την υφιστάμενη κατάσταση καθορίζοντας με αυτό τον τρόπο το στρατηγικό σχεδιασμό της διαχείρισης για κάθε περιοχή

# Cooperation Platform server

**ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ** Ο λογαριασμός μου Αποσύνδεση

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΔΗΜΟΥ

Συνολική Έκταση Δήμου  
 245100000τ.μ.  
 Συνολικός Πληθυσμός Δήμου  
 173993  
 Αστικός Πληθυσμός Δήμου  
 140730  
 Έκταση Αστικού Ιστού Δήμου  
 109030000τ.μ.  
 Ελάχιστο Υψόμετρο  
 0μ.  
 Μέγιστο Υψόμετρο  
 570μ.

Array

**ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ** Ο λογαριασμός μου Αποσύνδεση

ΧΩΡΟΙ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΔΗΜΟΥ

Τίτλος	Δημοτικό διαμέρισμα	Κατηγορία Χώρου	Αριθμός δέντρων/Θάμνων	Εμβαδό
Εργατικό κέντρο	Καταμεμμεμένο σε ολόκληρο τον Δήμο	Χώροι Αστικού Πρασίνου - Άλλο		687.97 Χάρτης
Πάρκο - Μνημείο Μικρασιατών	Καταμεμμεμένο σε ολόκληρο τον Δήμο	Χώροι Αστικού Πρασίνου - Άλλο		849.84 Χάρτης
Πάρκο Βίγλας	Καταμεμμεμένο σε ολόκληρο τον Δήμο	Χώροι Παιδική		
Πλατεία Ρίγα Φεραίου	Καταμεμμεμένο σε ολόκληρο τον Δήμο	Χώροι Πάρκο		

Αναζήτηση

Επιλεγμένη περιοχή: Χώρος Πρασίνου του Δήμου

Τίτλος Χώρου: Χώροι Αστικού Πρασίνου  
Κατηγορία Χώρου: Μικροαστικό Πάρκο  
Δημοτικό διαμέρισμα: Κέντρο Αιμακράς

Εμβαδό: 1150077,14

**ΣΥΛΛΟΓΗ ΦΥΤΙΚΗΣ ΥΛΗΣ**

Προσθήκη εικόνας Προσθήκη Ονόματος

ΤΥΠΟΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΥΛΗΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΕΙΔΟΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΥΛΗΣ	ΕΠΙΣΤΡΑΤΙΣΜΑ ΥΛΗΣ
Άλλοτε	12	Επιτοκήφια Μ.Δ.0.30m - Μ.Δ.Κ.0.50m Μ.Χ.0.50m - Μ.Χ.Κ.0.20m	ΕΠΙΣΤΡΑΤΙΔΙΑ

**ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ** Ο λογαριασμός μου Αποσύνδεση

ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ

**Τυπολογία, Σύνθεση και Δομή Αστικού Πρασίνου**

Συνολική Έκταση Δήμου	Συνολική Έκταση Αστικού Ιστού	Συνολική Έκταση Πρασίνου
245.100.000,00 τ.μ.	109.030.000,00 τ.μ.	9.375,00 τ.μ.

Συνολική Έκταση Διαπερατών Επιφανειών	Συνολική Έκταση Αδιαπερατών Επιφανειών	Συνολική Έκταση Περιστικού Πρασίνου
0,00 τ.μ.	0,00 τ.μ.	0,00 τ.μ.

Δείκτης Χωρικής Αναλογίας Πρασίνου	Δείκτης Κατανομής Αστικού Πρασίνου	Δείκτης Διαπερατότητας Εδαφών	Δείκτης Αναλογίας Περιστικού Πρασίνου
0,0000	0,0001	0,0000	0,0000

**Δείκτης αριθμού δένδρων (Tree Number)**

Αριθμός δένδρων	Αριθμός Θάμνων	Σύνολο
0	0	0



## ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΣΤΙΚΟ ΠΡΑΣΙΝΟ



Ένα δένδρο στην πόλη	ΌΧΙ
Πράσινο κατά μήκος των δρόμων	ΌΧΙ
Πράσινες στέγες και κάθετοι κήποι	ΌΧΙ
<b>Πάρκα</b>	ΝΑΙ
<b>Άλση</b>	ΝΑΙ
<b>Κοινόχρηστοι χώροι πρασίνου με χαρακτηριστικά Πάρκων και Άλση</b>	ΝΑΙ
<b>Συνολικά το αστικό πράσινο</b>	ΌΧΙ

**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ  
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ**

- ΦΕΒΡ. 2022 (ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΑ )

**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ  
ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ**

- ΦΕΒΡ. 2022 (ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΑ )

**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ  
ΔΥΤ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**

- ΦΕΒΡ. 2022 (ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΑ)

**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ  
ΚΕΝ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**

- ΟΚΤ. 2022 (ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ )

**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ  
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**

- ΝΟΕΜ. 2022 (ΤΡΙΚΑΛΑ)

**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ  
ΗΠΕΙΡΟΥ**

- ΝΟΕΜ. 2022 (ΙΩΑΝΝΙΝΑ)





ΚΑΒΑΛΑ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

ΙΩΑΝΝΙΝΑ

ΛΑΡΙΣΑ

ΤΡΙΚΑΛΑ

ΒΥΡΩΝΑ

ΑΘΗΝΑ

ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ

ΚΑΛΑΜΑΤΑ

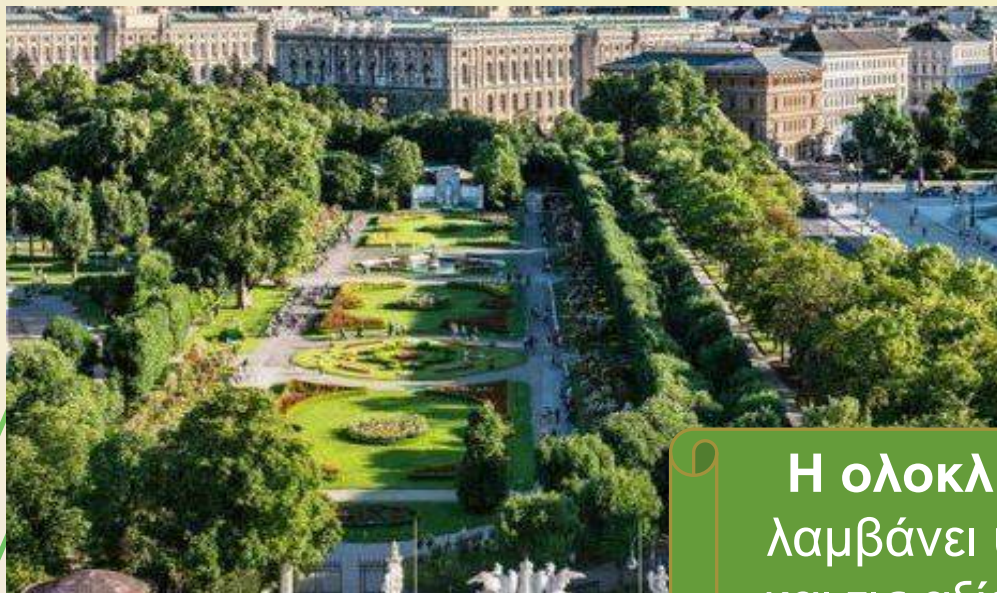
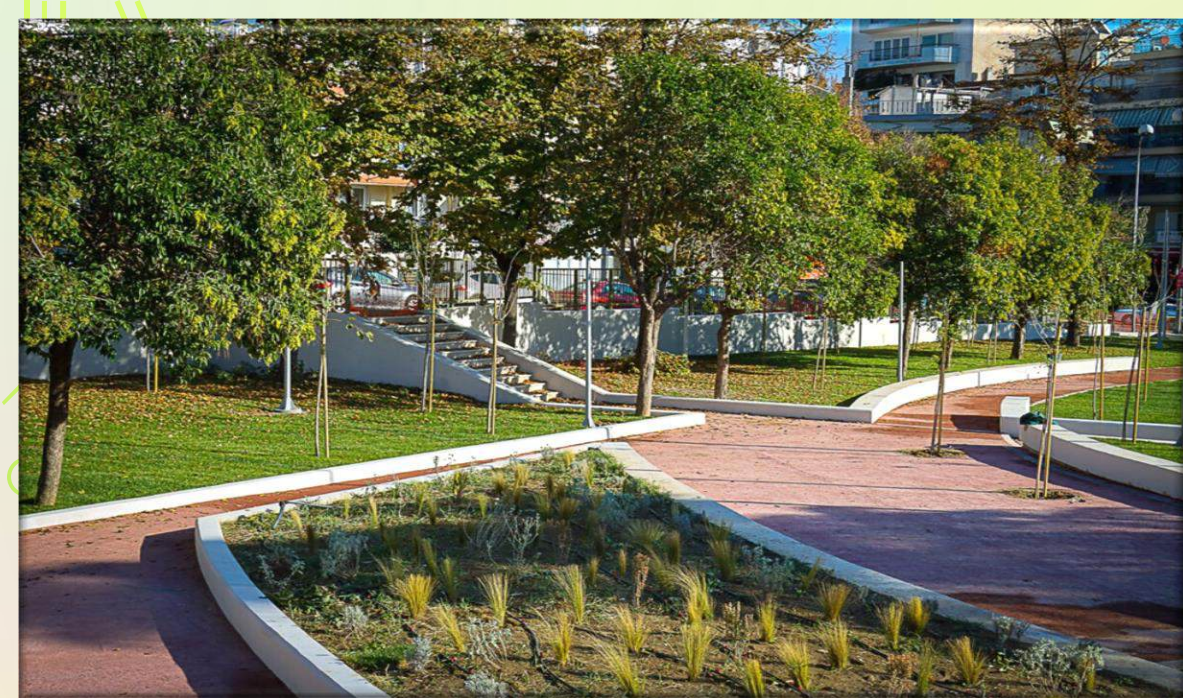
ΗΡΑΚΛΕΙΟ





**ΙΤΑΛΙΑ**  
**(Περούτσια)**  
**12 - 2023**





**Η ολοκληρωμένη διαχείριση, που λαμβάνει υπόψη όλες τις λειτουργίες και τις αξίες των ΧΑΠ, δεν είναι κάτι απραγματοποίητο η ανέφικτο**



ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΠΟΛΥ  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ