



LIFE GrIn



Προώθηση της ενσωμάτωσης πράσινων υποδομών στον αστικό ιστό για τη βελτίωση της κλιματικής διακυβέρνησης των πόλεων

LIFE17GIC\_GR\_000029

Κατευθυντήριες γραμμές για τον στρατηγικό σχεδιασμό και τη διαχείριση των χώρων αστικού πρασίνου για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής

Δράση C1.1



Το έργο "Promoting urban integration of GGreen Infrastructure to improve climate governance in cities" (LIFE17GIC GR000029) συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση στο πλαίσιο του προγράμματος LIFE

Το πρόγραμμα **LIFE GrIn: Promoting urban integration of GReen INfrastructure to improve climate governance in cities** - Προώθηση της Ενσωμάτωσης Πράσινων Υποδομών στον Αστικό Ιστό για τη Βελτίωση της Διακυβέρνησης σε Σχέση με την Κλιματική Αλλαγή στις Πόλεις (LIFE17GIC/GR/000029) εντάσσεται στο χρηματοδοτικό εργαλείο LIFE, και συγκεκριμένα στην κατηγορία δράσεων Environmental Governance and Information. Η κατηγορία αυτή υποστηρίζει έργα στους τομείς της ευαισθητοποίησης, της περιβαλλοντικής κατάρτισης και ανάπτυξης ικανοτήτων, της συμμόρφωσης και θεσμοθέτησης σε νέα νομοθετικά πλαίσια, της ανάπτυξης της γνώσης και της συμμετοχής των πολιτών.

Βασικό σκοπό του έργου LIFE GrIn αποτελεί η ενσωμάτωση της διακυβέρνησης για το κλίμα **στη διαχείριση των αστικών πράσινων υποδομών**, σε τοπικό επίπεδο, μέσα από την εκπόνηση ενός ολοκληρωμένου πολιτικού πλαισίου.

Το έργο προωθεί την ανάπτυξη και εφαρμογή στρατηγικού σχεδιασμού διαχείρισης αστικού πρασίνου για την ενίσχυση της προσαρμογής των πόλεων στην κλιματική αλλαγή, βάσει των αρχών της Δασοκομίας Πόλεων, κατά το οποίο οι αστικοί χώροι πρασίνου δε θα αποτελούν μεμονωμένα και απομονωμένα σημεία, αλλά ένα ολοκληρωμένο σύνολο ζωτικής σημασίας. Η γενικότερη θεώρηση συμπεριλαμβάνει υιοθέτηση Ευρωπαϊκών πολιτικών και εργαλείων, με σκοπό τη βελτίωση ποιότητας και σύνδεσης χώρων πρασίνου, αποβλέποντας στη δημιουργία ανθεκτικότερων πόλεων στην κλιματική αλλαγή.

## Στόχοι

1. Δημιουργία ενός ολοκληρωμένου πλαισίου για τη διαχείριση, την παρακολούθηση και την αξιολόγηση των ΧΑΠ, και γενικά της πράσινης υποδομής
2. Ενσωμάτωση και προώθηση Ευρωπαϊκών πολιτικών για την κλιματική αλλαγή στην τοπική αυτοδιοίκηση και τον αστικό σχεδιασμό.
3. Ποσοτικοποίηση και βελτιστοποίηση της επίδρασης των ΧΑΠ σε κλιματικά προβλήματα των πόλεων
4. Προώθηση της ενσωμάτωσης της βιώσιμης διαχείρισης των αστικών χώρων πρασίνου για την προσαρμογή και τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής
5. Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των υπευθύνων λήψης αποφάσεων και πολιτών

## Εταίροι

Η υλοποίηση του έργου γίνεται με πραγματοποιείται με συντονιστή το Ινστιτούτο Μεσογειακών και Δασικών Οικοσυστημάτων του ΕΛΓΟ Δήμητρα - Ινστιτούτο Μεσογειακών και Δασικών Οικοσυστημάτων (Συντονιστής), σε συνεργασία με την εταιρία ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε., την Κεντρικής Ένωσης Δήμων Ελλάδος, του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας - Γενική Δ/ση Δασών και Περιβάλλοντος, και τους πιλοτικούς Δήμους Αμαρουσίου και Ηρακλείου Κρήτης.

## Προϋπολογισμός

Συνολικός: 1,763,885 Euro

Συμμετοχή ΕΕ: 1,015,505 Euro (= 58.34%)





Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ενέκρινε τη **νέα στρατηγική της ΕΕ** για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή στις 24 Φεβρουαρίου 2021. Η νέα στρατηγική καθορίζει πώς η Ευρωπαϊκή Ένωση μπορεί να προσαρμοστεί στις αναπόφευκτες επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής και να γίνει ανθεκτική στο κλίμα έως το 2050.

Η Στρατηγική έχει τέσσερις βασικούς στόχους: να καταστήσει την προσαρμογή **εξυπνότερη, ταχύτερη και πιο συστηματική** και να εντατικοποιήσει τη **διεθνή δράση** για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή.



Με στόχο τη θωράκιση των πόλεων απέναντι στην κλιματική αλλαγή, η Ευρωπαϊκή Ένωση υιοθέτησε τον θεσμό του Συμφώνου των Δημάρχων για το Κλίμα και την Ενέργεια, ο οποίος ενώνει χιλιάδες φορείς τοπικής αυτοδιοίκησης που δεσμεύονται οικειοθελώς να υλοποιήσουν τους αντίστοιχους στόχους της ΕΕ για το κλίμα και την ενέργεια. Το Σύμφωνο των Δημάρχων ξεκίνησε το 2008 στην Ευρώπη, και πλέον συγκεντρώνει περισσότερες από 10.000 τοπικές και περιφερειακές αρχές σε 57 χώρες, δημιουργώντας ένα παγκόσμιο πολυμερές κίνημα.



Για τη μεθοδολογική και τεχνική υποστήριξη των μελών του Συμφώνου των Δημάρχων, δημιουργήθηκε η πλατφόρμα Climate ADAPT. Μέσω αυτής της πλατφόρμας προσφέρεται το εργαλείο Urban Adaptation Support Tool (UAST), με στόχο να βοηθήσει τις τοπικές αρχές στην ανάπτυξη, εφαρμογή και παρακολούθηση σχεδίων προσαρμογής των πόλεων στην κλιματική αλλαγή.



## Getting started

- About the Urban Adaptation Support Tool
- Climate change impacts on European cities
- Adaptation to climate change in urban areas
- Principles and success factors

## Supporting signatories



- 1 Preparing the ground for adaptation
- 2 Assessing climate change risks and vulnerabilities
- 3 Identifying adaptation options
- 4 Assessing and selecting adaptation options
- 5 Implementing adaptation
- 6 Monitoring and evaluating adaptation

Στο Urban Adaptation Support Tool, περιγράφεται ο τρόπος για την ανάπτυξη και την εφαρμογή στρατηγικής για την προσαρμογή των πόλεων στις νέες κλιματικές συνθήκες, ενώ γίνονται αναφορές σε οδηγούς και εργαλεία. Σύμφωνα με το εργαλείο αυτό και προκειμένου να επιτευχθεί η προσαρμογή των πόλεων στις νέες κλιματικές συνθήκες, το Στρατηγικό Σχέδιο Αστικού Πρασίνου (ΣΣΑΠ) κάθε Δήμου πρέπει να ακολουθούνται τα εξής βήματα:

- 01 Προετοιμασία σχεδίου
- 02 Αξιολόγηση των κλιματικών συνθηκών και ευπαθειών
- 03 Προσδιορισμός & επιλογή μέσων και μέτρων
- 04 Αξιολόγηση των μέσων και μέτρων
- 05 Εφαρμογή της Στρατηγικής



06

Παρακολούθηση και Αξιολόγηση της προσαρμογής

Το 2016 εκπονήθηκε η Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή, από τη Διεύθυνση Κλιματικής Αλλαγής και Ποιότητας της Ατμόσφαιρας της Γενικής Διεύθυνσης Περιβαλλοντικής Πολιτικής του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Σε αυτή αναφέρεται ότι:



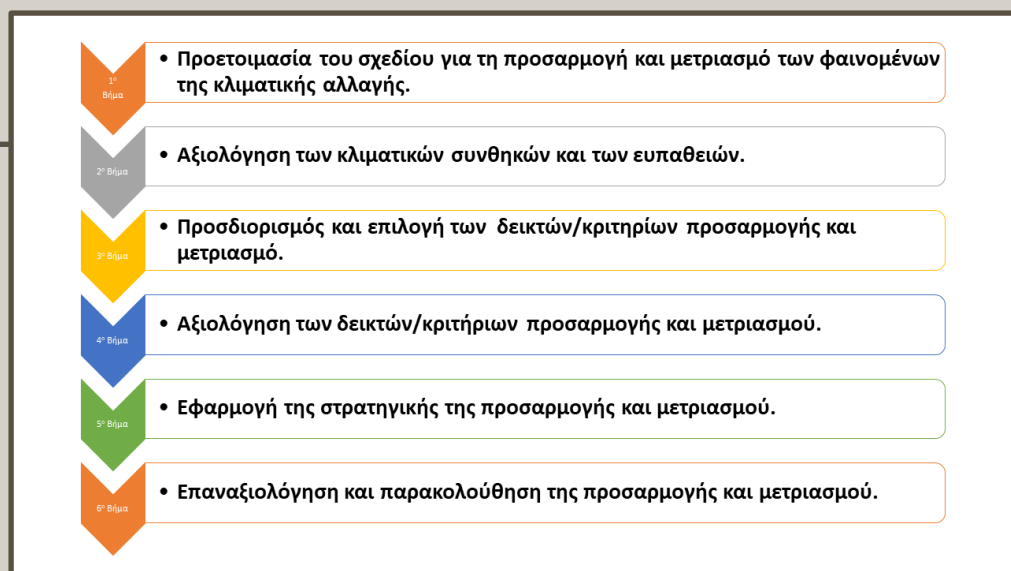
«Ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι σύγχρονες πόλεις είναι η έλλειψη χώρων πρασίνου. Η κατάληψη του αστικού χώρου από το τσιμέντο έχει σημαντικές ενεργειακές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις αφού τα κτίρια ευθύνονται, σε μεγάλο ποσοστό, για την ενεργειακή κατανάλωση, αλλά και για την εκπομπή ρύπων και αερίων. Στην Ελλάδα, τα κτίρια ευθύνονται για το **40% της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας και για το 45% των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>)** στην ατμόσφαιρα.

Η έλλειψη πράσινων επιφανειών **επηρεάζει τη δημόσια υγεία** και **επιβαρύνει τη συλλογική ψυχολογία** των κατοίκων της πόλης εντείνοντας ένα αίσθημα δυσφορίας.

Διαπιστώνεται δε ότι, **οι φυτεμένες επιφάνειες βελτιώνουν το μικροκλίμα** των αστικών περιοχών, μειώνουν τη σκόνη και το νέφος, ενισχύουν και προστατεύουν τη μόνωση και **αυξάνουν την ενεργειακή απόδοση** των κτιρίων δημιουργώντας παράλληλα ευνοϊκότερο φυσικό περιβάλλον για την χλωρίδα και πανίδα.

- Ο κατά το δυνατόν επανασχεδιασμός του αστικού πρασίνου σε επίπεδο Δήμου, με την τροποποίηση των ρυμοτομικών σχεδίων, για την επαύξησή, τη διασύνδεσή και τη συγκροτημένη λειτουργία του.
- Η δημιουργία νέων ΧΑΠ, σε καίριες θέσεις, με την εγκατάσταση βλάστησης.
- Ο περιορισμός της έντασης του ανταγωνισμού που υφίσταται, μεταξύ κατασκευών και βλάστησης.
- Η διαχείριση των ΧΑΠ των Δήμων, δεν μπορεί να είναι χωρικά αποκομμένοι σε περιφερειακό ή εθνικό επίπεδο.
- Ο εντοπισμός και η αντιμετώπιση των δυσμενών επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, χρησιμοποιώντας το αστικό πράσινο, ως εργαλείο για τον μετριασμό αυτών και την προσαρμογή των πόλεων στις νέες συνθήκες.
- Η προώθηση και διευκόλυνση της επικοινωνίας και του συντονισμού μεταξύ των Τμημάτων του Δήμου, Δήμου και πολιτών, των επιχειρήσεων κοινής ωφέλειας και των ποικίλων οργανώσεων που δραστηριοποιούνται σε περιβαλλοντικά ζητήματα.
- Η ευαισθητοποίηση των πολιτών σχετικά με θέματα αστικού πρασίνου και τα οφέλη που προέρχονται από αυτό. Η παρακίνηση της συμμετοχής των πολιτών στην προστασία και διαχείριση των χώρων αστικών πρασίνου.

Για την χάραξη του στρατηγικού σχεδιασμού των ΧΑΠ, είναι απαραίτητο να ακολουθηθούν τα παρακάτω στάδια, όπως παρουσιάζονται στο παρακάτω Σχήμα





Πεδίο εφαρμογής, αποτελούν οι κοινόχρηστοι (και ελεύθεροι) χώροι, τα άλση, τα πάρκα και οι κήποι μικρής ή μεγάλης κλίμακας, μη δομημένοι ελεύθεροι χώροι, με χαρακτηριστική την παρουσία βλάστησης.

Στην **Υ.Α 10788/2004**, εισάγεται η έννοια των χώρων πρασίνου και συγκεκριμένες ποσοτικές παράμετροι, κατ' ελάχιστο (**σταθερότυπα**) ως εξής:

<b>Προδιαγραφές για τους ελεύθερους χώρους των ελληνικών πόλεων</b>				
	μ <sup>2</sup> /κάτοικο		Ακτίνα αναφοράς (μ)	Μέγεθος (μ <sup>2</sup> )
	Πολεοδομική ενότητα	Πόλη		
<b>Νησίδες πρασίνου</b>	0,25		800	100-1.000
<b>Πλατείες</b>	0,50		800	1.000-5.000
<b>Παιδικές χαρές</b>	0,25			100-1.000
<b>Πάρκο</b>		1,5	1.500	5.000-15.000
<b>Πάρκο πόλης</b>		5,5	Πόλης	>15.000
<b>Σύνολο</b>	8,0			

Στην **Υ.Α. 133384/6587/10-12-2015** (ΦΕΚ Β 2828), Προδιαγραφές Σύνταξης των Μελετών Διαχείρισης Πάρκων και Αλσών, ορίζονται τα κάτωθι:

<b>Πάρκα</b>	Εντός των σχεδίων πόλεων και οικιστικών περιοχών κοινόχρηστοι χώροι, που έχουν αποτυπωθεί κατά τον πολεοδομικό σχεδιασμό ως πάρκα, ή φέρουν φυσική ή τεχνητή βλάστηση ή προορίζονται για την εγκατάσταση βλάστησης, και έχουν υποστεί ή θα υποστούν κηποτεχνικές διαμορφώσεις.
<b>Άλση</b>	Εντός των σχεδίων πόλεων και οικιστικών περιοχών κοινόχρηστοι χώροι, που έχουν αποτυπωθεί κατά τον πολεοδομικό σχεδιασμό ως άλση, ή φέρουν φυσική ή τεχνητή βλάστηση ή προορίζονται για την εγκατάσταση δασικής βλάστησης με ελεύθερη διάταξη.
<b>Πάρκα ή άλση</b>	Κοινόχρηστες εκτάσεις στο εγκεκριμένο σχέδιο πόλης, που χαρακτηρίζονται ως "κοινόχρηστοι χώροι" και έχουν αποκτήσει εν τοις πράγμασι το χαρακτηρισμό πάρκου ή άλσους
<b>Πάρκα ή άλση</b>	Κοινόχρηστες εκτάσεις που περιβάλλονται από τον αστικό ιστό, χωρίς να έχουν ενταχθεί σε σχέδιο πόλης και φέρουν δασική βλάστηση, φυσικώς ή τεχνητώς δημιουργηθείσα, λειτουργώντας εκ των πραγμάτων ως πάρκα ή άλση

Στο πλαίσιο του προγράμματος LIFE Grh θα προτείνουμε μια αναλυτικότερη έννοια των χώρων πρασίνου, δεδομένου ότι κάποιοι δε συμπεριλαμβάνονται στο πεδίο εφαρμογή, όπως αυτή που παρουσιάζεται στον Πίνακα.

	Ταξινόμηση ανάλογα με τον τρόπο χρήσης των χώρων από τους χρήστες	Ταξινόμηση ανάλογα με την ιδιότητα του χώρου που συναντάται ως προς τη χρήση γης	
<p>Περιλαμβάνονται χώροι πρασίνου που σχεδιάστηκαν και προορίζονται για αναμειχτή(ασθητική-ενεργητική). Αναφέρονται σε ιδιωτικούς και δημόσιους χώρους και συναντώνται σε περισσότερες από μία χρήσεις γης</p>	<p><b>ΠΡΑΣΙΝΟ ΑΝΑΨΥΧΗΣ</b></p>	ΕΛΕΥΘΕΡΟΙ ΧΩΡΟΙ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΥΝΟΙΚΙΩΝ	ΠΑΡΚΑ ΠΑΙΔΙΚΕΣ ΧΑΡΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ -ΟΙΚΙΣΜΩΝ ΝΗΣΙΩΔΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ
		ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΠΟΛΗΣ	ΠΛΑΤΕΙΕΣ
		ΑΘΛΗΤ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	ΓΗΠΕΔΑ ΑΘΛΟΠΑΙΔΙΩΝ,ΓΚΟΛΦ
		ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ, ΠΡΟΚΥΜΑΙΕΣ, ΛΙΜΑΝΙΑ
		ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΑ	ΕΚΚΛΗΣΙΕΣ, ΚΟΙΜΗΤΗΡΙΑ
<p>περιλαμβάνονται χώροι πρασίνου που η κύρια χρήση τους δεν είναι αναψυχή αλλά λειτουργική συνδεδεμένη με τις βασικές λειτουργίες της πόλης (κωνοκική,οικονομική,διοικητική,πνευματική). Οι χώροι είναι δυνατόν να είναι δημόσιοι ή ιδιωτικοί, με πρόσβαση σχετιζόμενη με τη λειτουργία τους, ελεύθερη ή και περιορισμένη (δημόσια κτίρια, σχολεία, νεκροταφεία)</p>	<p><b>ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ</b></p>	ΙΔΡΥΜΑΤΑ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ (ΣΧΟΛΕΙΑ,ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑ,ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΕΣ) ΓΗΡΟΚΟΜΕΙΑ,ΟΡΦΑΝΟΤΡΟΦΕΙΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ, ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΔΗΜ.ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ
		ΚΤΙΡΙΑ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΠΑΡΚΑ, ΖΩΝΕΣ ΚΑΙΝΩΜΙΑΣ ΕΜΠΟΡΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ ΚΤΙΡΙΑ ΓΡΑΦΕΙΩΝ
		ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ	ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ, ΛΑΧΑΝΟΚΗΠΟΙ, ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ
		ΔΑΣΗ	ΦΥΛΛΟΒΟΛΑ, ΑΙΘΑΛΗ, ΜΕΙΚΤΑ ΔΑΣΗ
<p>Περιλαμβάνονται αστικοί χώροι που έμειναν ηθελημένα ανεκμετάλλευτοι και αδόμητοι ως φυσικοί χώροι ή εγκαταλείφθηκαν από κάποια χρήση και αποκόπηκαν από χλωρίδα και πανίδα. Η πρόσβαση σ'αυτούς είναι δυνατόν να επιτρέπεται ή όχι και το ιδιοκτησιακό καθεστώς μπορεί να μη είναι ξεκαθαρισμένο</p>	<p><b>ΦΥΣΙΚΑ-ΗΜΙΦΥΣΙΚΑ ΕΝΔΙΑΙΤΗΜΑΤΑ</b></p>	ΝΕΡΟ-ΥΓΡΟΒΙΟΤΟΠΟΙ	ΛΙΜΝΕΣ ΠΟΤΑΜΙΑ, ΡΕΜΑΤΑ
		ΕΓΚΑΤΑΛΕΙΜΜΕΝΟΙ ΧΩΡΟΙ-DISTURBED GROUND (με προϋπάρχουσα άλλη χρήση γης)	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΑ ΛΑΤΟΜΕΙΑ
		ΆΛΛΑ	ΑΔΟΜΗΤΟΙ ΧΩΡΟΙ (εποικισμένοι από χλωρίδα και πανίδα)
<p>Περιλαμβάνονται οι αστικοί ελεύθεροι χώροι που τρέχουν παράλληλα με κύρια κανάλια-δίκτυα μεταφοράς (πεζών, αυτοκινήτων, ποδηλάτων, πλοίων, ενέργειας, μέσων μαζικής μεταφοράς). Αναφέρονται σε χώρους που είναι πράσινοι ή υπάρχει δυνατότητα να γίνουν</p>	<p><b>ΔΙΚΤΥΑ</b></p>	ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟ (αυτοκινούμενων οχημάτων, τρένων, τραμ, πεζών κλπ)	ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΑ ΝΗΣΙΩΔΕΣ ΔΕΝΔΡΟΣΤΟΙΧΙΕΣ ΠΡΑΝΗ ΛΩΡΙΔΕΣ ΑΚΑΛΥΠΤΟΥ ΧΩΡΟΥ
		ΜΕΤΑ-ΦΟΡΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΝΑΛΙΑ	ΛΩΡΙΔΕΣ ΑΚΑΛΥΠΤΟΥ ΧΩΡΟΥ ΟΧΘΕΣ-ΠΡΑΝΗ

Λιονάτου (2008)

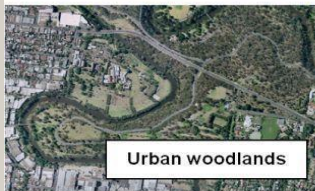


Urban agriculture



Green walls

## Urban green infrastructure



Urban woodlands



Suburban street trees



City street trees



Green roofs



Sensitive urban design



Parks, gardens & golf courses



# Περιεχόμενο Στρατηγικού Σχεδίου Διαχείρισης

## Διάγραμμα Ροής



### 1. Εισαγωγή

Περιγράφονται οι εμπλεκόμενοι, στον σχεδιασμό και τη διαχείριση του Αστικού Πρασίνου, φορείς και τα ενδιαφερόμενα μέρη, συμπεριλαμβάνοντας τον βαθμό και το είδος της εμπλοκής τους.

### 2. Γενικό Πλαίσιο Διαχειριστικών Σχεδίων

Παρουσιάζεται το ισχύον νομικό και κανονιστικό πλαίσιο για το αστικό πράσινο.

Αναπτύσσονται ενδελεχώς οι αντικειμενικοί και οι δευτερεύοντες στόχοι, τους οποίους το Σχέδιο Διαχείρισης πρόκειται να εκπληρώσει.

Απώτεροι στόχοι είναι η **ορθολογική διαχείριση** του Αστικού Πρασίνου, με σκοπό τη βιωσιμότητά του και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων **και η αντιμετώπιση των δυσμενών επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής.**

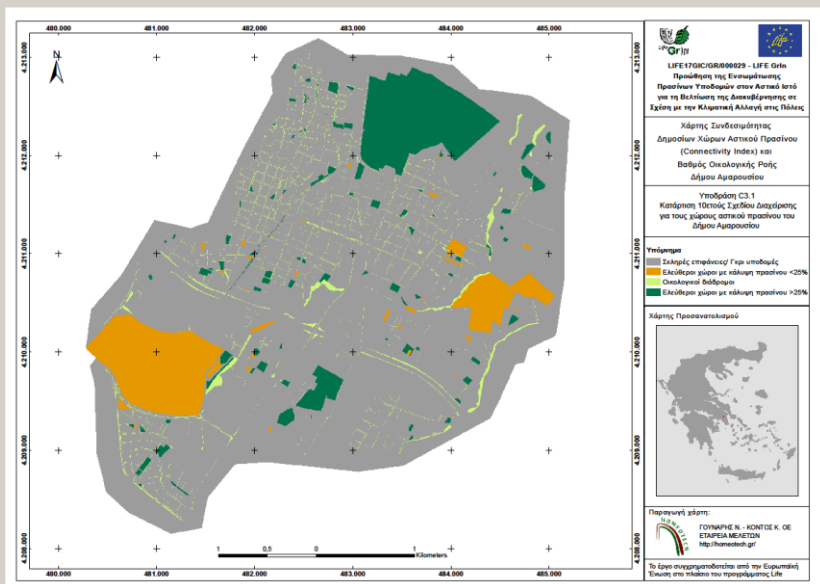
Αναπτύσσεται η τρόπος χρηματοδότησης του σχεδιασμού και της υλοποίησης του Σχεδίου.

### 3. Περιοχή Εφαρμογής

Προσεγγιστική και στοχευμένη στο αστικό οικοσύστημα περιγραφή της περιοχής.

Περιλαμβάνει την παρουσίαση του ανθρωπίνου δυναμικού και της υλικοτεχνικής υποδομής του Δήμου, συσχετίζοντάς τα **με θέματα κλίματος, αστικού πρασίνου και περιβάλλοντος**, ώστε να δημιουργούνται οι αναλογίες, που καταδεικνύουν την επάρκεια ή όχι, από άποψη αριθμού.

Γίνεται αναφορά στο χωροταξικό και πολεοδομικό καθεστώς των περιοχών που θα συμπεριληφθούν στο σχέδιο διαχείρισης, και της γύρω αστικής περιοχής, με έμφαση στη διάκριση και περιγραφή κατηγοριών χώρων αστικού πρασίνου, σύμφωνα με το προτεινόμενο πρότυπο, οι οποίοι και χαρτογραφούνται.



Για την καλύτερη κατανόηση της συσχέτισης του πληθυσμού με την έκταση αστικού πρασίνου, παρουσιάζονται τρεις τουλάχιστον περίοδοι απογραφής πληθυσμού. Επιπλέον, συλλέγονται οικονομικο-κοινωνικά δεδομένα.

#### 4. Υφιστάμενη Κατάσταση

##### Εδαφολογικά και Υδρο-Γεωλογικά Στοιχεία



Αδιαπέρατο αδιαπάρακτο έδαφος



Αδιαπέρατο έδαφος με ανθρωπογενή επίδραση



Φυσικό έδαφος

ΕΡΑΡΧΙΟΥ, Π., ΔΟΥΒΕΛ, Γ., ΣΕΒΕΡΗΣ, Γ., and CAPOVILLA, J. W. – The effects of housing on urban soil carbon and nutrients, *SOIL*, 7, 661-678

Περιγράφονται οι φυσικές, χημικές και βιολογικές ιδιότητες των εδαφών της περιοχής, λαμβάνοντας υπόψη ότι τα αστικά εδάφη δύσκολα μελετώνται ως ενιαία ή συνεχόμενα συστήματα, καθώς διακόπτονται από τα δομικά στοιχεία του αστικού περιβάλλοντος, και η ανάπτυξή τους επηρεάζεται από τις ανθρώπινες δραστηριότητες.

Επιπλέον παρέχονται πληροφορίες για όλο το υδρογραφικό δίκτυο, τον υδροφόρο ορίζοντα, και την ποιότητα του νερού.

##### Μετεωρολογικά και κλιματικά στοιχεία



Η πληροφορία προέρχεται από τους πλησιέστερους μετεωρολογικούς σταθμούς. Ταυτόχρονα, συλλέγονται δεδομένα γύρω από ακραία καιρικά φαινόμενα. Γίνεται συλλογή πληροφοριών από κλιματικά μοντέλα που προσομοιάζουν τη μελλοντική κατάσταση της περιοχής.

##### Συλλογή Δεδομένων Αστικού Πρασίνου και Βλάστησης

Περιγράφεται το σύνολο της βλάστησης, που απαρτίζει το αστικό πράσινο της περιοχής μελέτης, καθώς και της γύρω περιοχής, αν εμφανίζει οικολογική διασύνδεση. Έμφαση δίνεται στην ξυλώδη βλάστηση. Τα δεδομένα συλλέγονται με τη μορφή μητρών δέντρων. Έτσι, εκτιμάται η σύνθεση, η δομή και η ποιότητα του αστικού πρασίνου.

Τα δεδομένα βλάστησης χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση της βιοποικιλότητας, της καταλληλότητας για χρήση στον αστικό χώρο, της υγείας και της σταθερότητάς τους, καθώς και για τον υπολογισμό του αποθηκευμένου άνθρακα.





### Συλλογή Δεδομένων Πανίδας

Αναφέρεται η φυσική παρουσία (μόνιμη ή εποχιακή) θηλαστικών, πτηνών, αμφιβίων, ερπετών, ψαριών και άλλων ζώων που εμφανίζονται στο αστικό οικοσύστημα της περιοχής. Επίσης, εντοπίζονται σημεία παρουσίας, αναπαραγωγής ή φωλεοποίησης. .

### Συλλογή δεδομένων για βιοδείκτες



Τα έντομα αποτελούν σημαντικούς **βιοδείκτες** λόγω της ευαισθησίας τους και στις πιο ήπιες περιβαλλοντικές μεταβολές. Έτσι, προτείνεται η διερεύνηση της εντομοπανίδας, με έμφαση στα λεπιδόπετρα.

Επιπλέον, πληροφορίες γύρω από την εντομοπανίδα, μπορεί να δώσει ενδείξεις για τυχόν εντομολογικά προβλήματα και εισβλητικά είδη

### Υφιστάμενες Υποδομές

Πραγματοποιείται η αποτύπωση και περιγραφή των περιορισμών ανάπτυξης της βλάστησης και περιλαμβάνονται όλα τα αντικείμενα, που εμποδίζουν την απρόσκοπτη ανάπτυξη των αστικών δέντρων, αλλά και υποδομές ή εγκαταστάσεις.

Περίφραξη	Έργα προστασίας εδαφών και παροχέτευσης ομβρίων υδάτων
Κτηριακές και λοιπές τεχνητές εγκαταστάσεις	Αρδευτικό, υδρευτικό και πυροσβεστικό σύστημα
Δίκτυο δρόμων, πεζοδρόμων, μονοπατιών	Φωτισμός

### Ατμοσφαιρική ρύπανση

Παρουσιάζονται τα ποσοστά αέριων ρύπων και οι ημέρες των μέγιστων τιμών αυτών. Έμφαση δίνεται στις **εκπομπές των ρύπων του θερμοκηπίου (GHG)**.

## 5. Αξιολόγηση υφιστάμενης κατάστασης

Πραγματοποιείται η **Επεξεργασία** των πρωτογενών δεδομένων και η παρουσίαση των **Αποτελεσμάτων**

## 6. Μέτρα Διαχείρισης και Προσαρμογής

Η όλη διαδικασία μπορεί να βασιστεί σε καλές πρακτικές διαχείρισης αστικού πρασίνου για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, μέσω της αξιοποίησης του και είναι διαθέσιμες στην πλατφόρμα **CLIMATE-ADAPT**. Η αξιοποίηση των καλών πρακτικών προϋποθέτει την αξιολόγησή τους, καθώς κάθε περιοχή έχει τις ιδιαιτερότητές της.

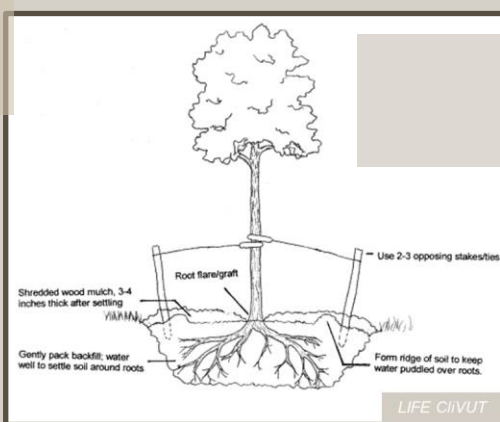
### Μέτρα Βελτίωσης Εδαφικών Συνθηκών

Εντοπίζονται οι περιοχές, όπου χρειάζεται επέμβαση, με ιδιαίτερη προσοχή σε προβλήματα **συμπίεσης των εδαφών**. Προτείνονται και περιγράφονται τα κατάλληλα διαχειριστικά μέτρα και παρέχονται οδηγίες,

### Μέτρα Βελτίωσης Υδατικών συνθηκών

Εντοπίζονται οι περιοχές, όπου χρειάζεται επέμβαση για τη βελτίωση των υδατικών συνθηκών. Προτείνονται και περιγράφονται τα κατάλληλα διαχειριστικά μέτρα. Όπου χρειάζεται σχεδιάζεται η **εγκατάσταση δικτύου άρδευσης**.

### Εγκατάσταση Βλάστησης



Προτείνονται τα ενδεδειγμένα φυτά, η επιλογή των οποίων γίνεται με **οικολογικά κριτήρια** και βάσει της **λειτουργικότητας** τους, στον χώρο, όπου θα γίνουν οι φυτεύσεις. Επιπλέον γίνεται ο **σχεδιασμός** φυτεύσεων, θέτοντας χωρικές και χρονικές προτεραιότητες.

### Δασοκομικοί Χειρισμοί και Μέτρα Περιποίησης

Αναλύονται με λεπτομέρεια οι δασοκομικοί χειρισμοί και τα μέτρα περιποίησης

### Εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση

Περιγράφονται οι κατάλληλοι πόροι, συμβουλές και το εκπαιδευτικό υλικό, οι δράσεις ενθάρρυνσης της συμμετοχής των πολιτών, οι πιθανές συνεργασίες με εκπαιδευτικούς φορείς και κινήσεις πολιτών κλπ.

### Προγραμματισμός και Σχεδιασμός Διαχείρισης

Η χρονική ισχύς του Στρατηγικού Σχεδίου Διαχείρισης είναι 10 έτη.



## 7. Κριτήρια και Δείκτες Αξιολόγησης και Παρακολούθησης

Για την παρακολούθηση του βαθμού υλοποίησης των στόχων που τίθενται στο σχέδιο παρακολουθούνται συγκεκριμένοι δείκτες, ανά τακτικά διαστήματα.

Λαμβάνοντας υπόψη και τους Δείκτες που έχουν θεσπιστεί από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος, στο Στρατηγικό Σχέδιο Διαχείρισης, πρέπει κατ' ελάχιστον να παρακολουθούνται οι κάτωθι:

Δείκτες Τυπολογίας Αστικού Πρασίνου	Δείκτες βιοποικιλότητας και εμφάνισης ξενικών
Δείκτες Σύνθεσης και Δομής Αστικού Πρασίνου	Δείκτες ανάλυσης τοπίου
Δείκτες καλής Φαινολογίας Αστικού Πρασίνου	Δείκτες αποθήκευσης άνθρακα
Δείκτες Βιοκλιματικοί - βιομετεωρολογικοί αξιολόγησης της δυσφορίας των πολιτών.	Οικονομικο - Κοινωνικοί Δείκτες

## 8. Αυτοαξιολόγηση - Αναθεωρήσεις

### Διενέργεια διαβούλευσης και επεξεργασία αποτελεσμάτων

Το στρατηγικό σχέδιο διαχείρισης Αστικού Πρασίνου θα πρέπει να παρουσιαστεί τόσο στους εμπλεκόμενους φορείς και τα ενδιαφερόμενα μέρη, όσο και στο ευρύ κοινό προκειμένου να εκφραστούν ποικίλες απόψεις με σκοπό τη βελτίωση του.

### Αυτοαξιολόγηση

Πραγματοποιείται σε τακτά χρονικά διαστήματα συνήθως ανά 5 ή 10 έτη με κύρια αυτή, των 10 ετών..

### Αναθεώρηση

Αναθεωρήσεις, πραγματοποιούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα αλλά και εκτάκτως. Η ανάγκη εφαρμογής των τακτικών αναθεωρήσεων εκτιμάται από τεχνική υπηρεσία του Δήμου



Προώθηση της ενσωμάτωσης πράσινων υποδομών στον αστικό ιστό για τη βελτίωση της κλιματικής διακυβέρνησης των πόλεων

LIFE17GIC\_GR\_000029



Το έργο “Promoting urban integration of Green Infrastructure to improve climate governance in cities” (LIFE17GIC GR000029) συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση στο πλαίσιο του προγράμματος LIFE