



Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή – Το πλαίσιο και οι δυνατότητες

25 & 26 Ιουλίου 2018

Περιεχόμενο παρουσίασης:

1. Κλιματική αλλαγή και κίνδυνοι
2. Προσαρμογή και Σύμφωνο των Δημάρχων
3. Μέτρα προσαρμογής - παραδείγματα



Άμεσες επιπτώσεις

Περιλαμβάνουν αύξηση της παγκόσμιας θερμοκρασίας, αύξηση της στάθμης της θάλασσας και άλλες ακραίες καιρικές συνθήκες.

Προκαλούν μεταγενέστερες εκτεταμένες επιπτώσεις στα οικοσυστήματα, στην οικονομία, στην κοινωνία και στην ανθρώπινη υγεία.



Έμμεσες επιπτώσεις

Οι έμμεσες εκπομπές CO₂, από νοικοκυριά της ΕΕ ανήλθαν σε 3,6 τόνους ανά άτομο το 2016. Σχεδόν το 1/4 αυτών προήλθε από τη χρήση ηλεκτρικής ενέργειας.

Άλλες σημαντικές πηγές ήταν τα «τρόφιμα, ποτά και προϊόντα καπνού» (11%) και οι «υπηρεσίες στέγασης και φαγητού» (6%). Το υπόλοιπο 61% αποτελείται από πολλά άλλα αγαθά και υπηρεσίες.



Οικονομικές παράμετροι

Υπολογίζεται ότι η ζημία για την οικονομία της Ε.Ε. εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής θα αγγίξει ως το 2080:

- 20 δισ. ευρώ (low temperature increase scenario +2.5 °C)
- 65 δισ. ευρώ (high temperature increase scenario +5.4 °C)

Περισσότερο ευάλωτη είναι η Νότια Ευρώπη – ετήσια απώλεια πλούτου μεταξύ 0.3% - 1.6%, ιδιαίτερα εξαιτίας των ζημιών στον αγροτικό και τουριστικό τομέα.

Κύριοι κλιματικοί κίνδυνοι:

- Πλημμύρες
- Ξηρασία
- Καταιγίδες



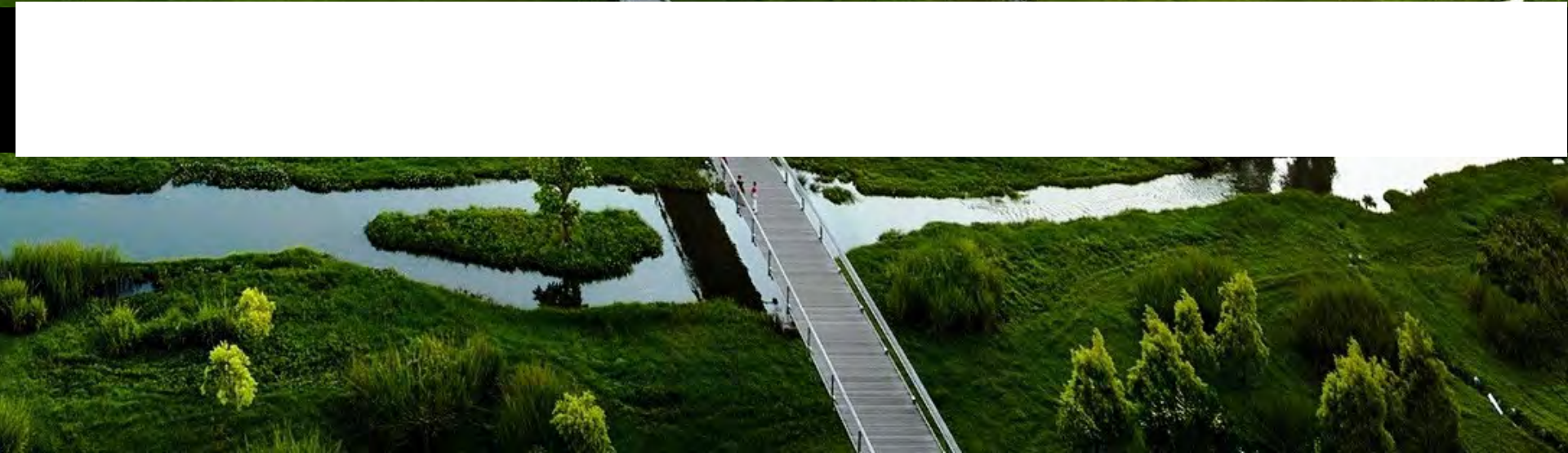
Workshop 1 – Κλιματική αλλαγή και κίνδυνοι



Workshop 1 – Κλιματική αλλαγή και κίνδυνοι





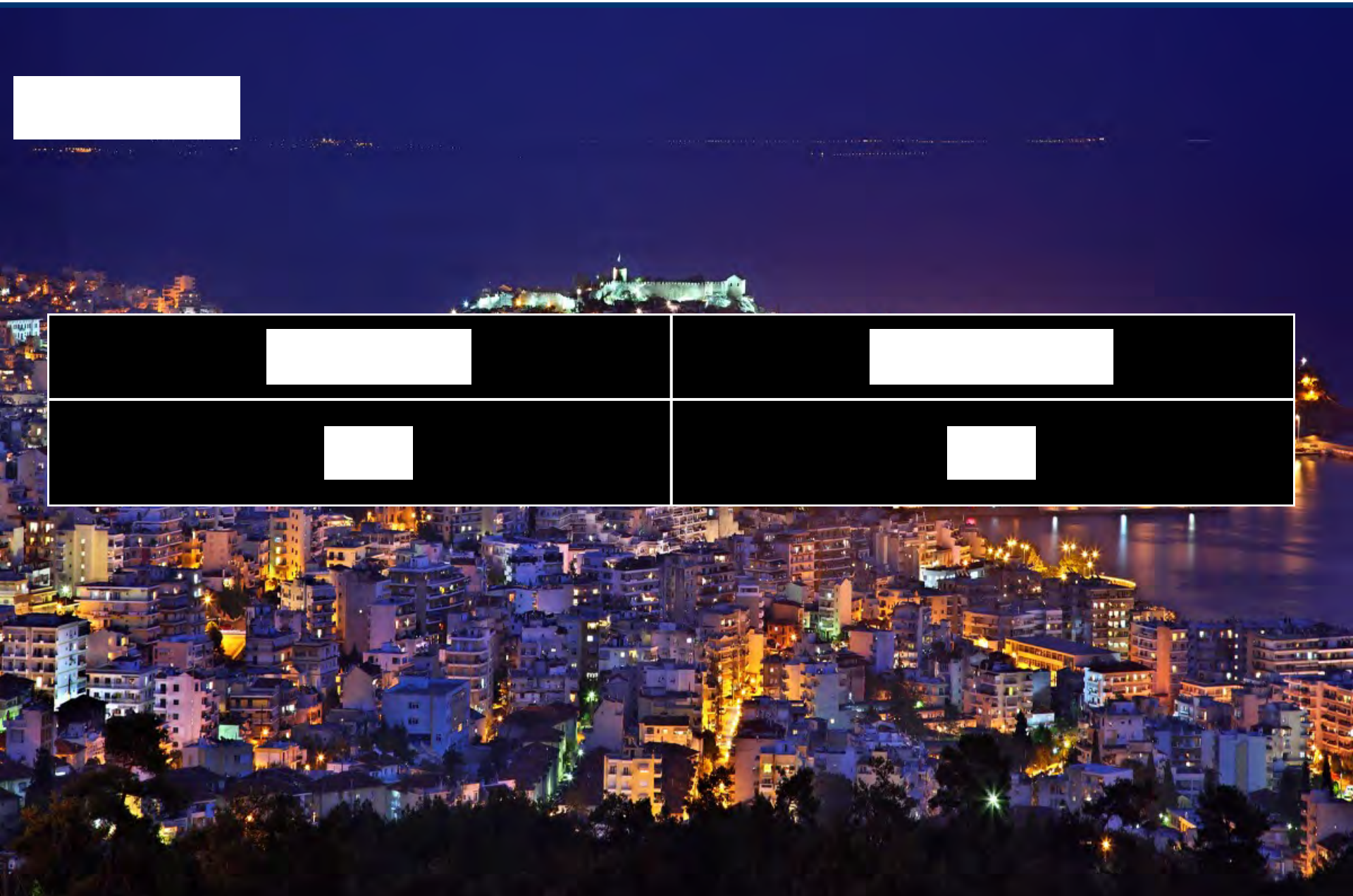


Workshop 1 – Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή

-
-
-
-
-
-



Workshop 1 – Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή



Workshop 1 – Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή

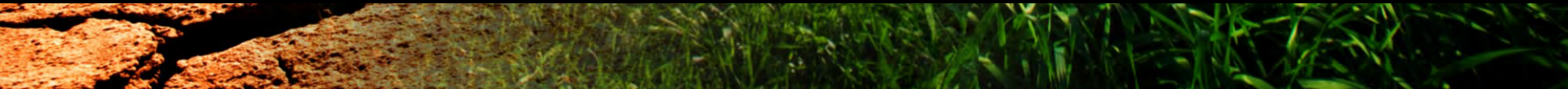
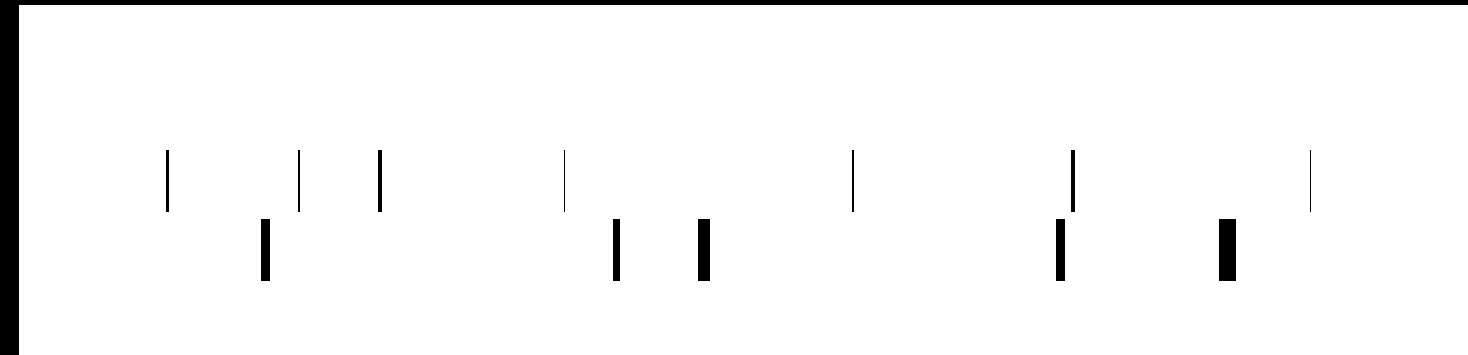


Workshop 1 – Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή



Workshop 1 – Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή

Workshop 1 – Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή



Workshop 1 – Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή



Workshop 1 – Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή



Κύριοι τομείς:

Κτίρια	Αφορά κάθε (δημοτική/οικιστική/τριτογενούς τομέα, δημόσια/ιδιωτική) δομή ή ομάδα δομών και τους περιβάλλοντες χώρους με μόνιμες κατασκευές ή κτίρια στην περιοχή.
Μεταφορές	Αφορά τα δίκτυα οδικής, σιδηροδρομικής, εναέριας και υδάτινης μεταφοράς, και τις σχετικές υποδομές (π.χ. δρόμοι, γέφυρες, κόμβοι, σήραγγες, λιμάνια και αεροδρόμια). Περιλαμβάνει ένα εκτενές σύνολο δημόσιων και ιδιωτικών περιουσιακών στοιχείων και υπηρεσιών, εξαιρουμένων των σχετικών πλοίων και οχημάτων (και των σχετικών μερών και διαδικασιών).

Κύριοι τομείς:

Ενέργεια	Αφορά τις υπηρεσίες παροχής ενέργειας και τις σχετικές υποδομές (παραγωγή, δίκτυα μεταφοράς και διανομής, όλοι οι τύποι ενέργειας) Περιλαμβάνεται ο άνθρακας, το αργό πετρέλαιο, τα υγρά φυσικού αερίου, τα προϊόντα εφοδιασμού διυλιστηρίων, τα πρόσθετα, τα προϊόντα πετρελαίου, τα αέρια, τα ανανεώσιμα καύσιμα και απόβλητα, η ηλεκτρική ενέργεια και η θερμότητα.
Απόβλητα	Περιλαμβάνει δραστηριότητες οι οποίες σχετίζονται με τη διαχείριση (συμπεριλαμβανομένης της συλλογής, επεξεργασίας και διάθεσης) των διαφόρων μορφών αποβλήτων, όπως τα στερεά και μη στερεά βιομηχανικά ή οικιακά απόβλητα, και τις μολυσμένες τοποθεσίες.

Κύριοι τομείς:

Χωροταξικός σχεδιασμός	<p>Διαδικασία η οποία εκτελείται από τις δημόσιες αρχές για τον προσδιορισμό, την αξιολόγηση και τη λήψη αποφάσεων σε σχέση με τις διάφορες επιλογές εκμετάλλευσης των εκτάσεων, συμπεριλαμβανομένης της εξέτασης των μακροπρόθεσμων οικονομικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών στόχων και των επιπτώσεων στις διάφορες κοινότητες και ομάδες ενδιαφέροντος, και η επακόλουθη κατάρτιση και δημοσίευση σχεδίων ή κανονισμών, όπου περιγράφονται οι επιτρεπόμενες ή αποδεκτές χρήσεις.</p>
------------------------	--

Κύριοι τομείς:

<p>Γεωργία και Δασοκομία</p>	<p>Αφορά τις εκτάσεις οι οποίες έχουν ταξινομηθεί/χαρακτηριστεί ως εκτάσεις γεωργικής ή δασικής εκμετάλλευσης, όπως και τους οργανισμούς και τις βιομηχανίες που συνδέονται με τη δημιουργία και την παραγωγή εντός και γύρω από τα όρια του δήμου. Περιλαμβάνεται η εκτροφή ζώων, η υδατοκαλλιέργεια, η γεωργοδασοκομία, η μελισσοκομία, η δενδροκηπευτική, και άλλες δραστηριότητες γεωργικής και δασικής διαχείρισης και σχετικές υπηρεσίες στην περιοχή.</p>
--------------------------------------	--

Κύριοι τομείς:

<p>Περιβάλλον και Βιοποικι- λότητα</p>	<p>Το περιβάλλον αφορά τα πράσινα και γαλάζια τοπία και την ποιότητα του αέρα, συμπεριλαμβανομένης της αστικής ενδοχώρας. Η βιοποικιλότητα αφορά την ποικιλία της ζωής σε μια συγκεκριμένη περιοχή, η οποία μετράται ως ποικιλία εντός και μεταξύ των ειδών, και την ποικιλία των οικοσυστημάτων.</p>
--	---

Κύριοι τομείς:

Υγεία	<p>Αφορά τη γεωγραφική κατανομή της κυριαρχίας παθολογιών (αλλεργίες, καρκίνοι, αναπνευστικές και καρδιακές παθήσεις κ.λπ.) και πληροφορίες που καταδεικνύουν τις επιπτώσεις στην υγεία (βιοδείκτες, πτώση της γονιμότητας, επιδημίες) ή την ευεξία των ανθρώπων (κούραση, άγχος, μετατραυματικές αγχώδεις διαταραχές, θάνατοι κ.λπ.) που συνδέονται άμεσα (ατμοσφαιρική ρύπανση, κύματα καύσωνα, ξηρασία, έντονα πλημμυρικά φαινόμενα, τροποσφαιρικό όζον, θόρυβος κ.λπ.) ή έμμεσα (ποιότητα και διαθεσιμότητα τροφίμων και νερού, γενετικά τροποποιημένοι οργανισμοί κ.λπ.) με την ποιότητα του περιβάλλοντος. Επίσης, περιλαμβάνει τις υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης και τις σχετικές υποδομές (π.χ. νοσοκομεία).</p>
-------	--

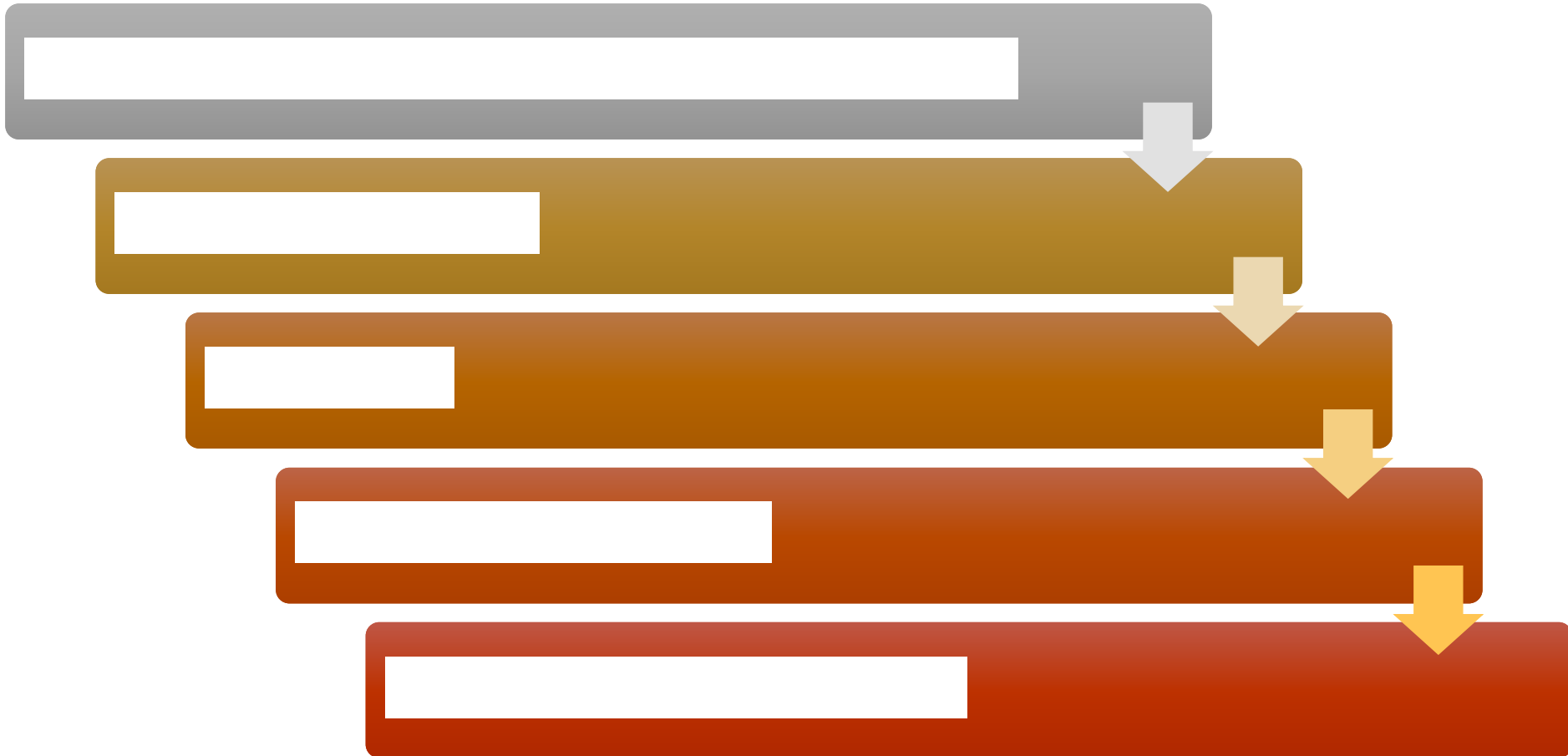
Κύριοι τομείς:

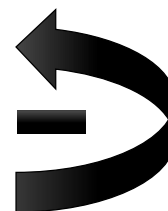
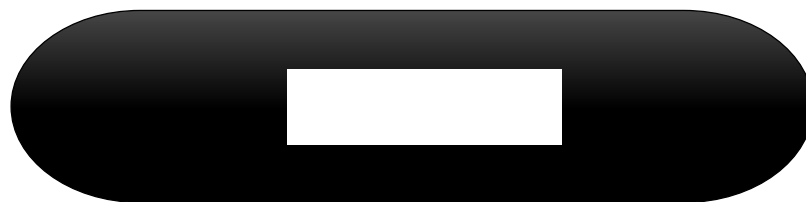
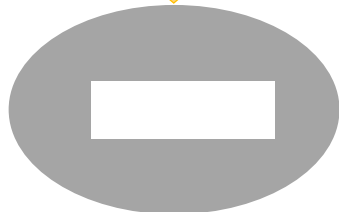
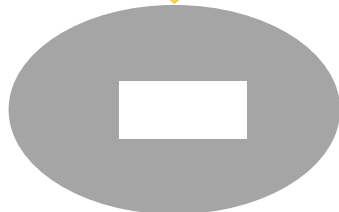
<p>Πολιτική Προστασία Καταστάσεις Έκτακτης Ανάγκης</p>	<p>Αφορά τη λειτουργία των υπηρεσιών πολιτικής προστασίας και αντιμετώπισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης από ή εκ μέρους των δημόσιων αρχών (π.χ. αρχές πολιτικής προστασίας, αστυνομία, πυροσβεστική, ασθενοφόρα, παραϊατρικές και επείγουσες ιατρικές υπηρεσίες), και περιλαμβάνει τη μείωση και διαχείριση των τοπικών κινδύνων καταστροφής (δηλαδή τη δημιουργία υποδομών, το συντονισμό, τον εξοπλισμό, την κατάρτιση σχεδίων έκτακτης ανάγκης κ.λπ.).</p>
--	---

Κύριοι τομείς:

Τουρισμός	Αφορά τις δραστηριότητες των ατόμων τα οποία ταξιδεύουν και διαμένουν σε μέρη εκτός του συνήθους περιβάλλοντός τους για έως ένα έτος για ψυχαγωγικούς, επαγγελματικούς ή άλλους σκοπούς, που δεν σχετίζονται με την άσκηση κάποιας δραστηριότητας για την οποία θα αμειφθούν στον τόπο που επισκέπτονται.
Άλλο	Όλοι οι άλλοι τομείς [π.χ. Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), Βιομηχανία, Οικονομία]

Διαδικασία προσαρμογής



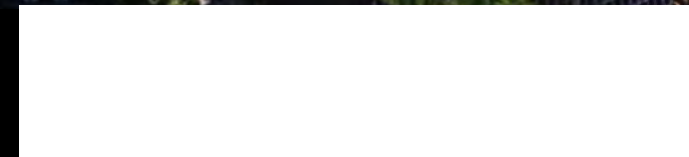


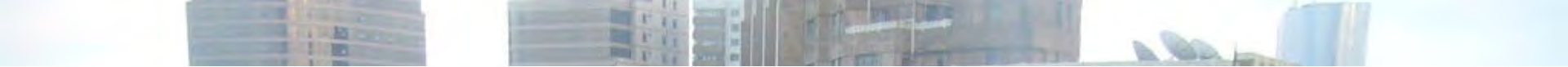
Self check

- Σύστημα ιεράρχησης των επιλογών προσαρμογής σε συνεργασία με όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη
- Εντοπισμός πιθανών συνδυασμών αλλά και διαφοροποιήσεων των μέτρων προσαρμογής
- Αξιολόγηση κόστους-οφέλους
- Επιλογή μέτρων προσαρμογής που προκρίνονται προς εφαρμογή

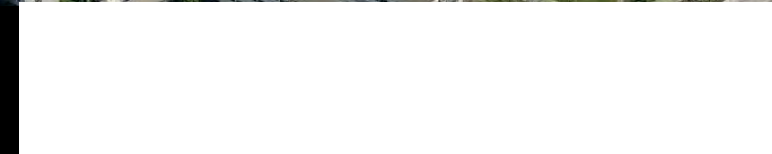


Workshop 1 – Μέτρα προσαρμογής - παραδείγματα



[illegible]

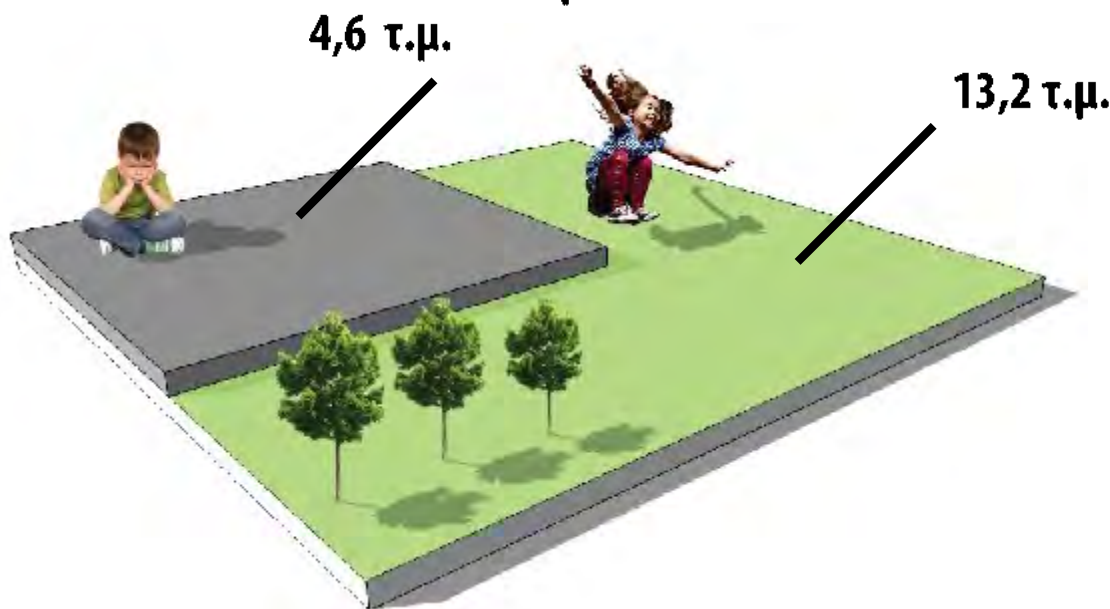
Workshop 1 – Μέτρα προσαρμογής – Φυτεμένα Δώματα



Ποσοστό πρασίνου ανά κάτοικο

ΔΩMAthess | μελέτη εφαρμογής φυτεμένων δωμάτων στο Δήμο Θεσσαλονίκης

Κέντρο



= συντελεστές αύξησης
επιφανειών πρασίνου μετά
την εφαρμογή ΦΔ

■ = επιφάνειες πρασίνου
ανά κάτοικο πριν
την εφαρμογή ΦΔ

■ = επιφάνειες πρασίνου
ανά κάτοικο μετά
την εφαρμογή ΦΔ

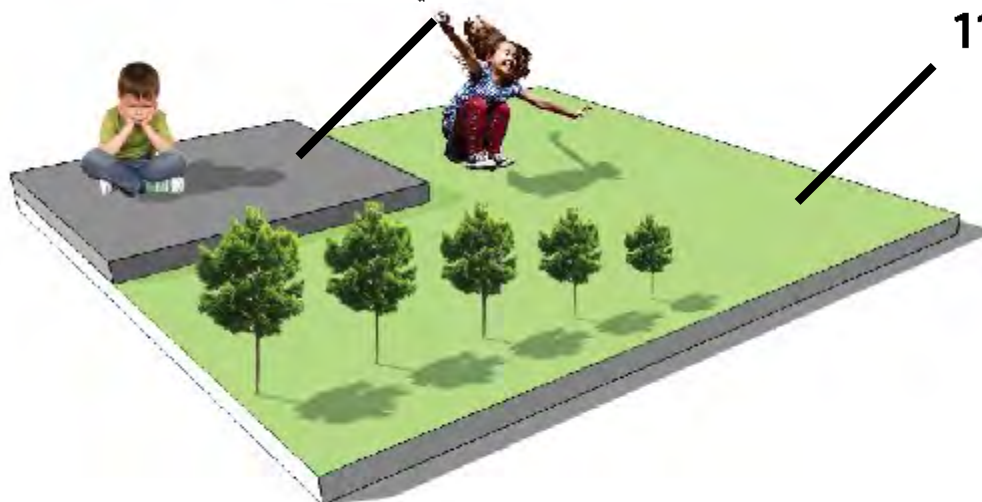
Ποσοστό πρασίνου ανά κάτοικο

ΔΩΜAthess | μελέτη εφαρμογής φυτεμένων δωμάτων στο Δήμο Θεσσαλονίκης

Ξηροκρήνη

2,3 τ.μ.

11,2 τ.μ.



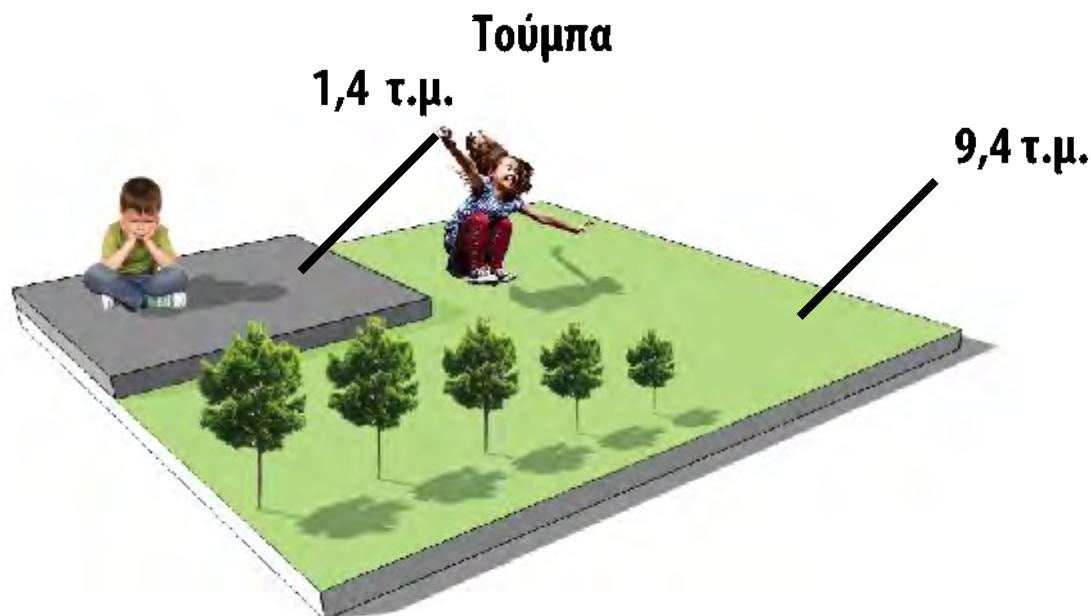
= συντελεστές αύξησης
επιφανειών πρασίνου μετά
την εφαρμογή ΦΔ

■ = επιφάνειες πρασίνου
ανά κάτοικο πριν
την εφαρμογή ΦΔ

■ = επιφάνειες πρασίνου
ανά κάτοικο μετά
την εφαρμογή ΦΔ

Ποσοστό πρασίνου ανά κάτοικο

ΔΩΜAthess | μελέτη εφαρμογής φυτεμένων δωμάτων στο Δήμο Θεσσαλονίκης



= συντελεστές αύξησης
επιφανειών πρασίνου μετά
την εφαρμογή ΦΔ

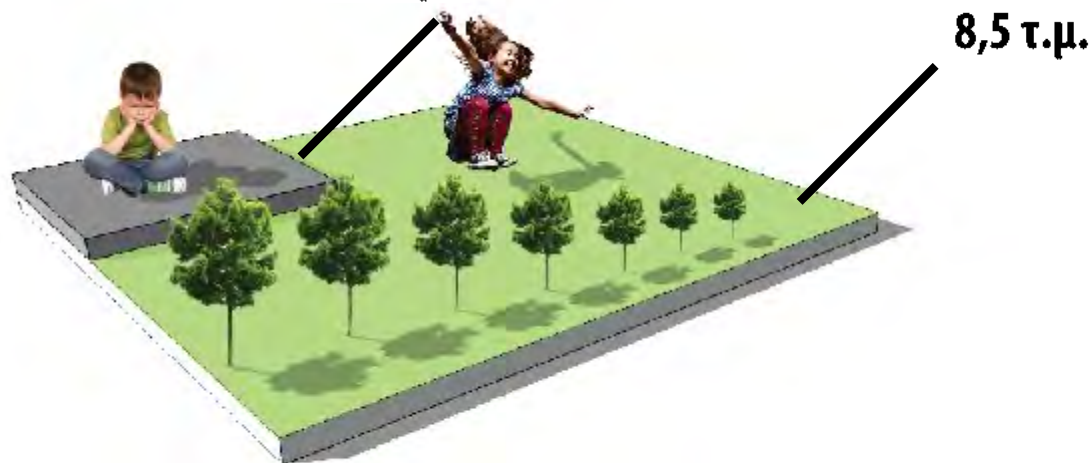
■ = επιφάνειες πρασίνου
ανά κάτοικο πριν
την εφαρμογή ΦΔ

■ = επιφάνειες πρασίνου
ανά κάτοικο μετά
την εφαρμογή ΦΔ

Ποσοστό πρασίνου ανά κάτοικο

ΔΩMAthess | μελέτη εφαρμογής φυτεμένων δωμάτων στο Δήμο Θεσσαλονίκης

Φάληρο – Χαριλάου - Ντεπώ
1,8 τ.μ.



= συντελεστές αύξησης
επιφανειών πρασίνου μετά
την εφαρμογή ΦΔ

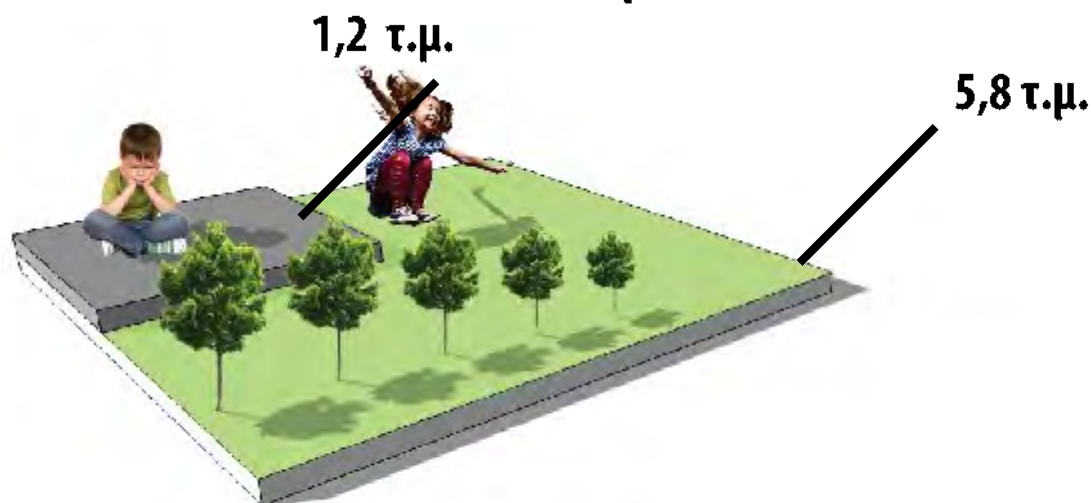
■ = επιφάνειες πρασίνου
ανά κάτοικο πριν
την εφαρμογή ΦΔ

■ = επιφάνειες πρασίνου
ανά κάτοικο μετά
την εφαρμογή ΦΔ

Ποσοστό πρασίνου ανά κάτοικο

ΔΩMAthess | μελέτη εφαρμογής φυτεμένων δωμάτων στο Δήμο Θεσσαλονίκης

Άνω Πόλη

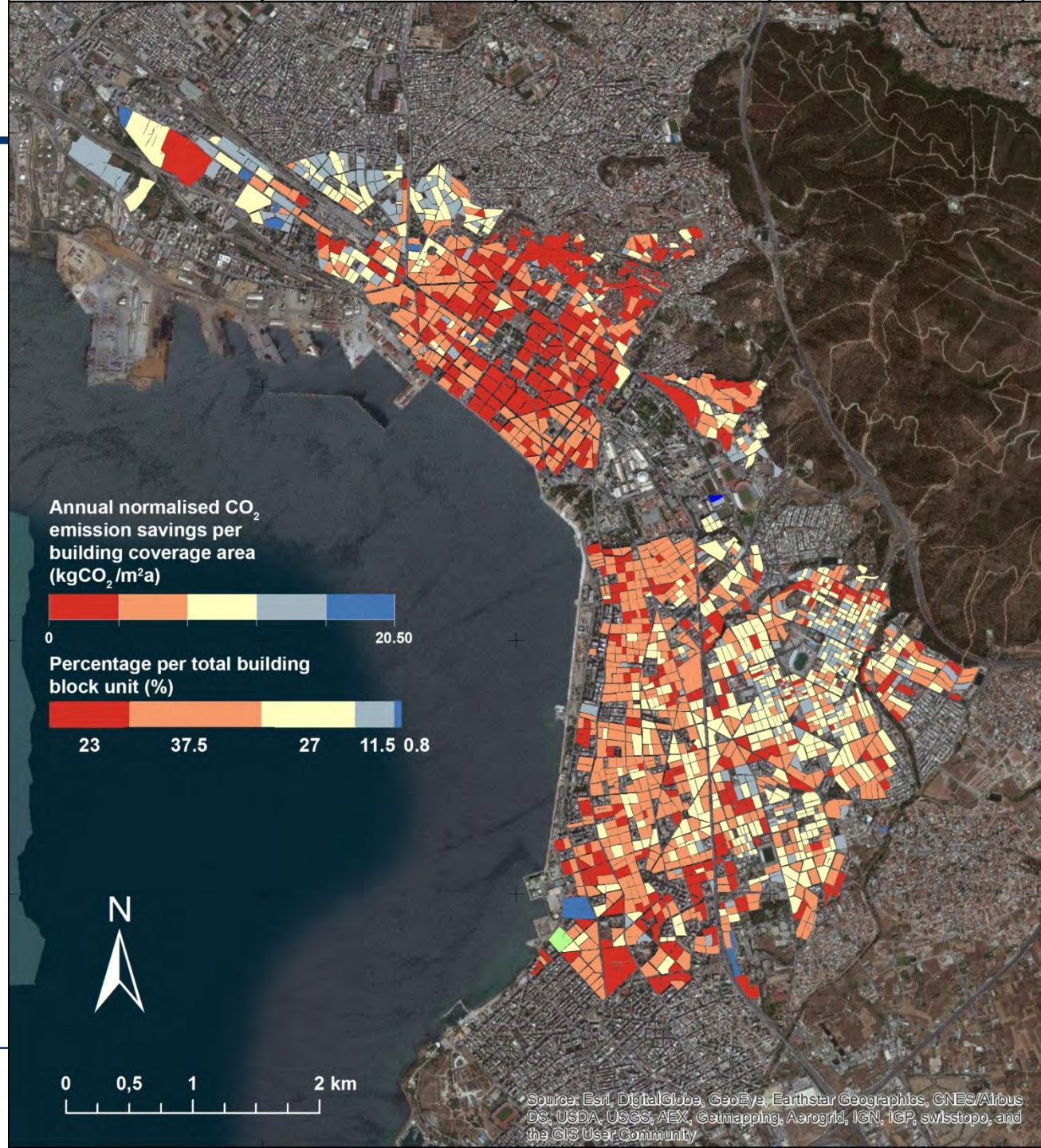


= συντελεστές αύξησης
επιφανειών πρασίνου μετά
την εφαρμογή ΦΔ

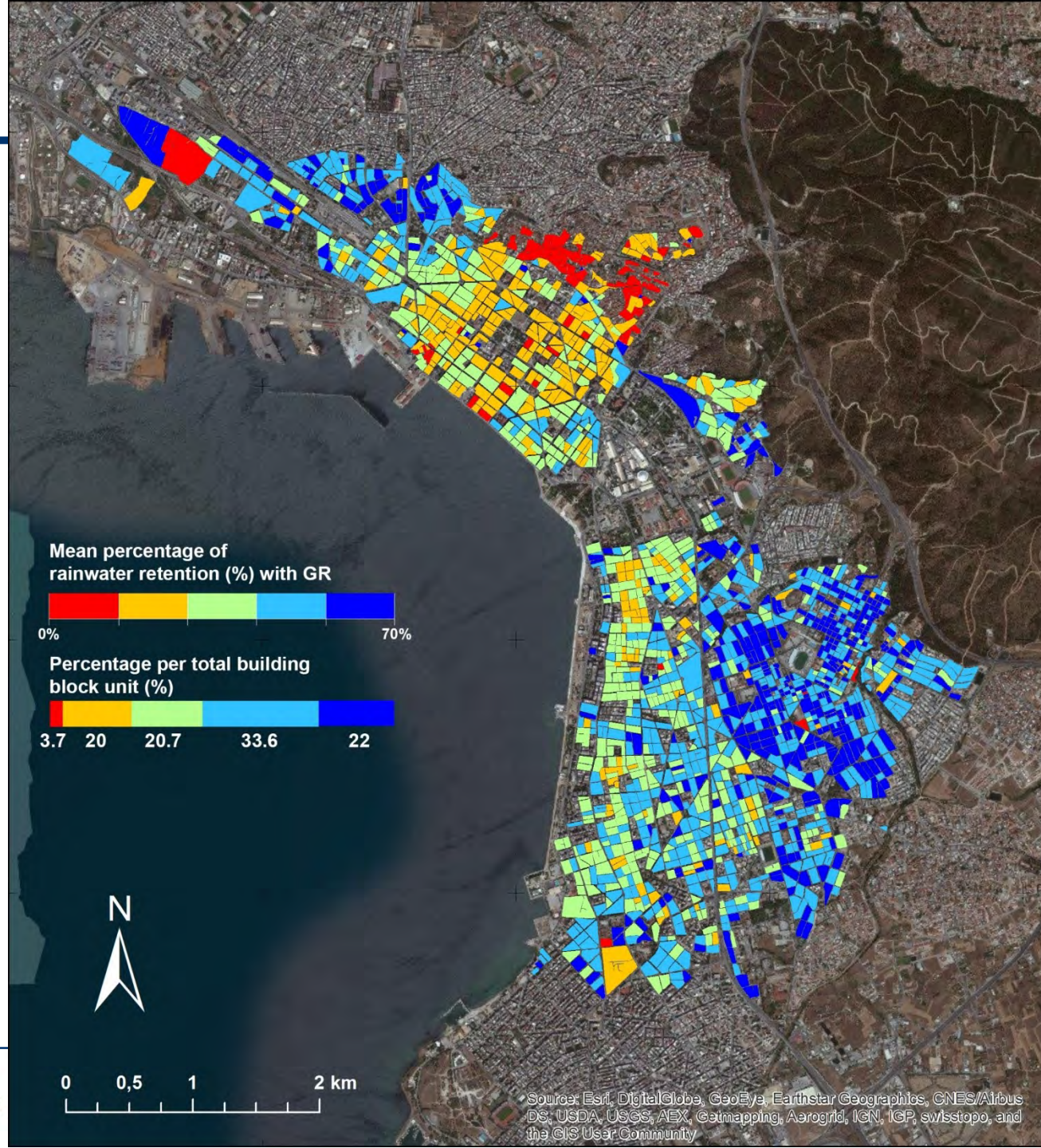
■ = επιφάνειες πρασίνου
ανά κάτοικο πριν
την εφαρμογή ΦΔ

■ = επιφάνειες πρασίνου
ανά κάτοικο μετά
την εφαρμογή ΦΔ

Μείωση εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα



Μείωση εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα





[Redacted text block]

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

[Redacted text block]

[Redacted text block]

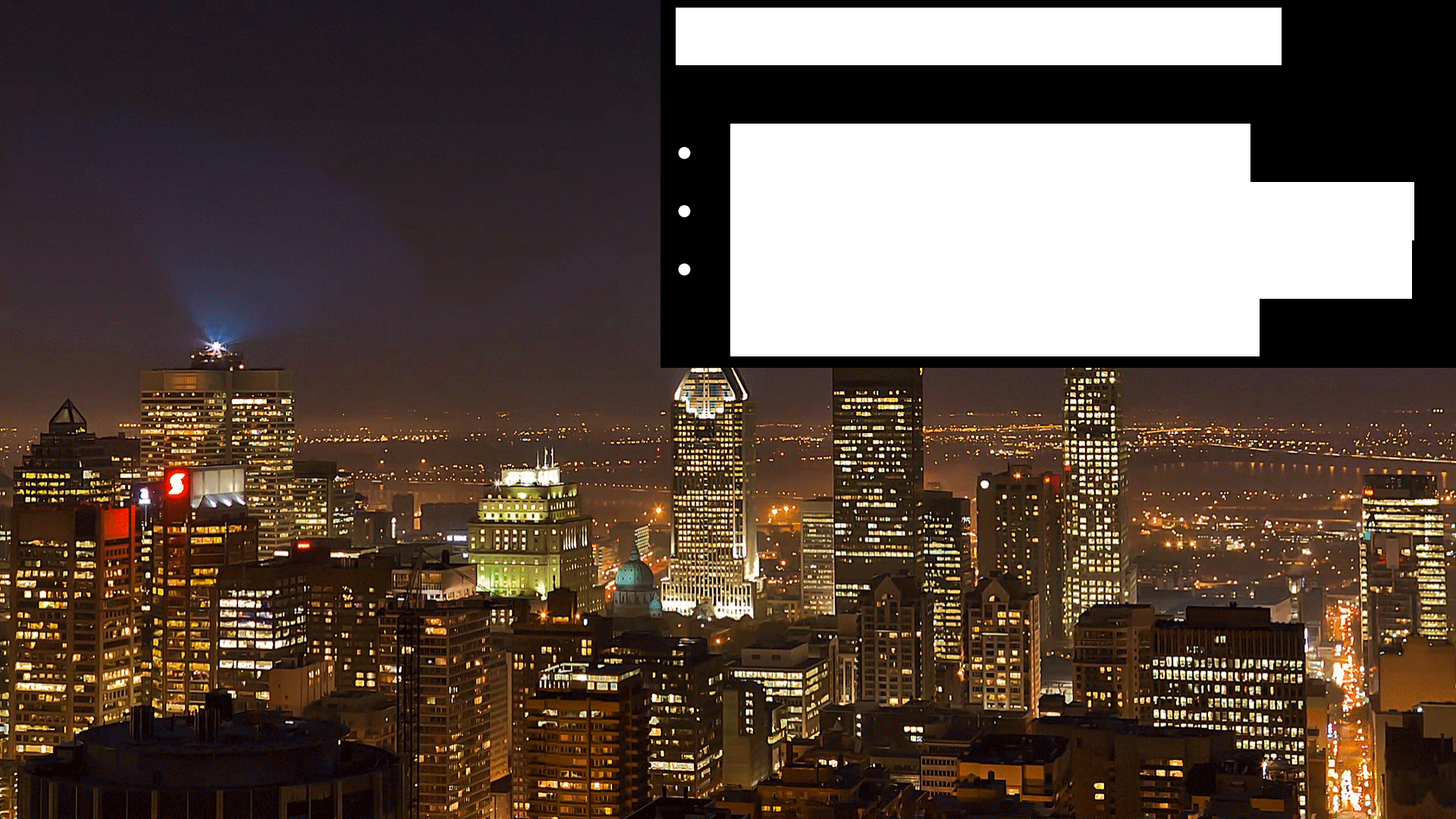
[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]







•

•

•

•

•

Φλαμανδικές ακτές

Μια δοκιμή ασφαλείας των παράκτιων οχυρώσεων έδειξε ότι περίπου το ένα τρίτο της ακτογραμμής μαζί με τμήματα των λιμανιών δεν προστατεύονται επαρκώς από έντονα καταιγισδικά φαινόμενα.

Λαμβάνοντας υπόψη την άνοδο της στάθμης της θάλασσας κατά 30 εκατοστά το 2050, η φλαμανδική κυβέρνηση ξεκίνησε την εκπόνηση ολοκληρωμένου σχεδίου για την ασφάλεια των ακτών, το οποίο τελικά εγκρίθηκε από τη φλαμανδική κυβέρνηση τον Ιούνιο του 2011.

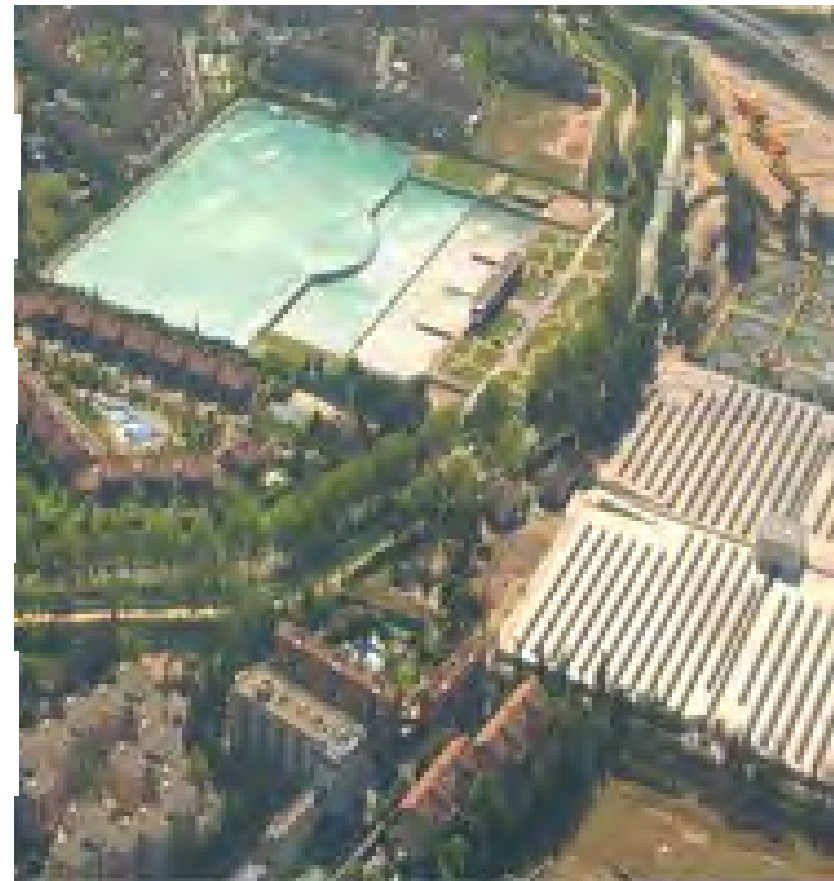


Σαραγόσα – διαχείριση νερού

Το πρόγραμμα εξοικονόμησης νερού της Σαραγόσα ξεκίνησε το 1996 για την αντιμετώπιση της λειψυδρίας.

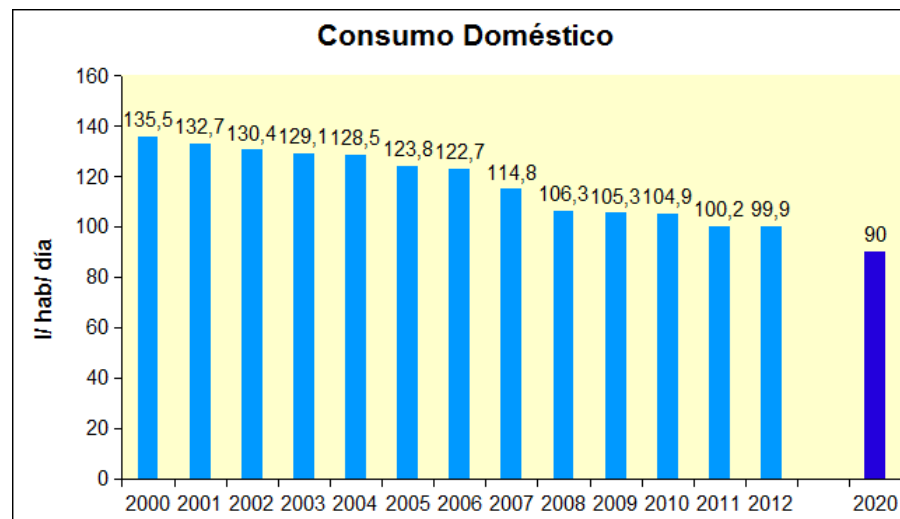
Περιλαμβάνει εκστρατείες ευαισθητοποίησης, εφαρμογή παραδειγμάτων καλής πρακτικής και εθελοντικές δημόσιες δεσμεύσεις από πολίτες και επιχειρήσεις.

Τα τιμολόγια για τα ύδατα αναθεωρήθηκαν για να παρέχουν αντικίνητρα και κίνητρα, με ειδική μέριμνα για νοικοκυριά χαμηλού εισοδήματος.



Σαραγόσα – διαχείριση νερού

Μετά από 15 χρόνια η πόλη πέτυχε μείωση της κατανάλωσης νερού σχεδόν κατά 30%, κυρίως λόγω των αλλαγών στη συμπεριφορά των χρηστών και είναι πλέον γνωστή σε ολόκληρο τον κόσμο ως ηγέτης στον τομέα της ορθολογικής χρήσης των υδάτων. Η πόλη συμμετείχε στο έργο SWITCH για να ενισχύσει περαιτέρω τη δέσμευση της πόλης να διαχειριστεί με βιώσιμο τρόπο τους υδάτινους πόρους της.



Αυστρία – απορρόφηση όμβριων

Ο δήμος του Ober-Grafendorf βρίσκεται στο δυτικό τμήμα της αυστριακής επαρχίας, με πληθυσμό μόλις 4.612 κατοίκων.

Συχνότερες και έντονες βροχοπτώσεις που εναλλάσσονται με πιο έντονες περιόδους ξηρασίας έχουν προκαλέσει αυξανόμενες προκλήσεις. Η υπερφόρτωση του δικτύου απορροής προκαλεί επανειλημμένα μικρές πλημμύρες και αύξηση του κόστους συντήρησης. Κατά τη διάρκεια θερμών και ξηρών περιόδων, το κόστος άρδευσης και συντήρησης του αστικού πράσινου αυξάνεται συνεχώς.



Αυστρία – απορρόφηση όμβριων

Ο δήμος ανταποκρίθηκε εφαρμόζοντας ένα έξυπνο σύστημα διαχείρισης βρόχινου νερού με βάση το οικοσύστημα το οποίο ενσωματώνεται σε ένα φιλικό προς το περιβάλλον οδικό σχέδιο. Η λύση προσαρμογής συμβάλλει στη μείωση της δημόσιας δαπάνης, προσφέρει πολλαπλά οφέλη και αποτελεί σημαντική καινοτομία για βιώσιμο σχεδιασμό τοπικών οδικών δικτύων.



Ευχαριστώ για την προσοχή σας

