

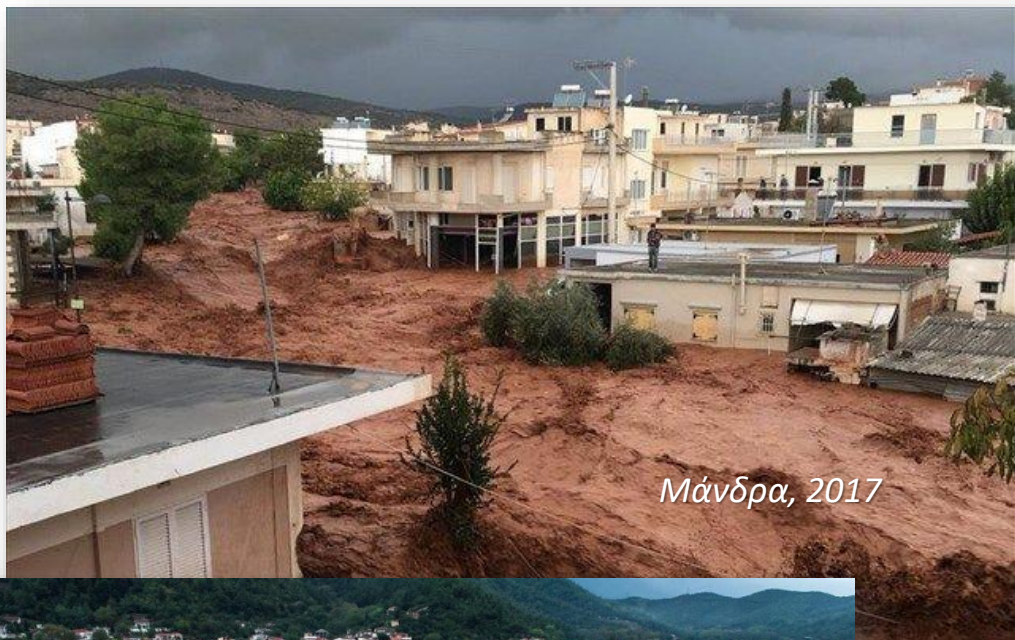
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ
για Αιρετούς, Τεχνοκράτες & Στελέχη ΟΤΑ



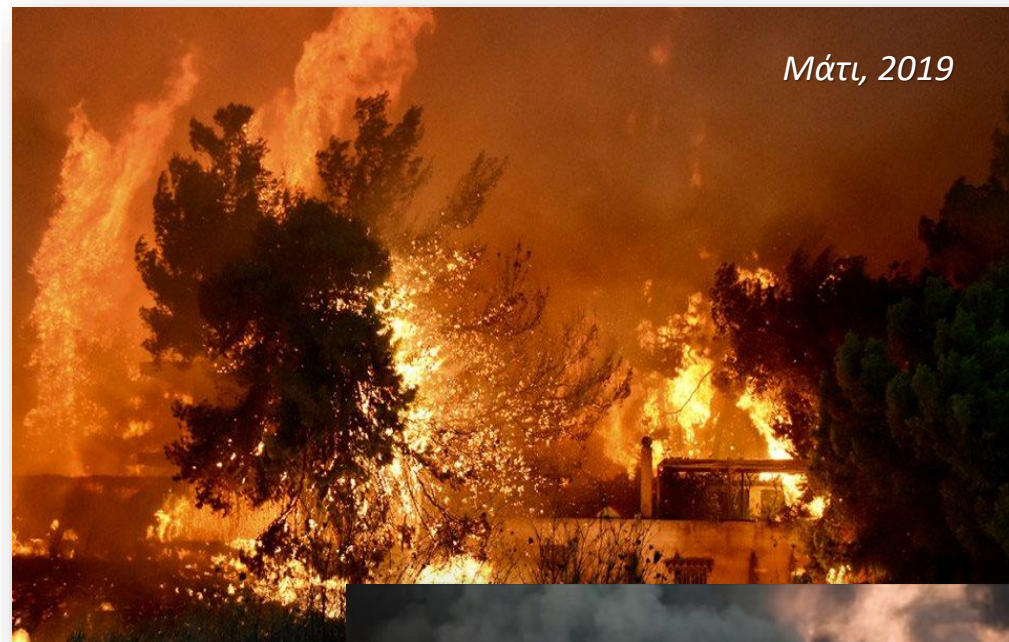
**Πράσινη Μετάβαση & Κυκλική Οικονομία
στην Τοπική Αυτοδιοίκηση**

(Πρότυπες Περιβαλλοντικές Πολιτικές για Διοίκηση & Οικονομική Διαχείριση)

Έργο ECOSENSE ως Εργαλείο & Βέλτιστη Πρακτική των
Δήμων για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή



Μάνδρα, 2017



Μάτι, 2019



Καρδίτσα, 2020



Εύβοια, 2021



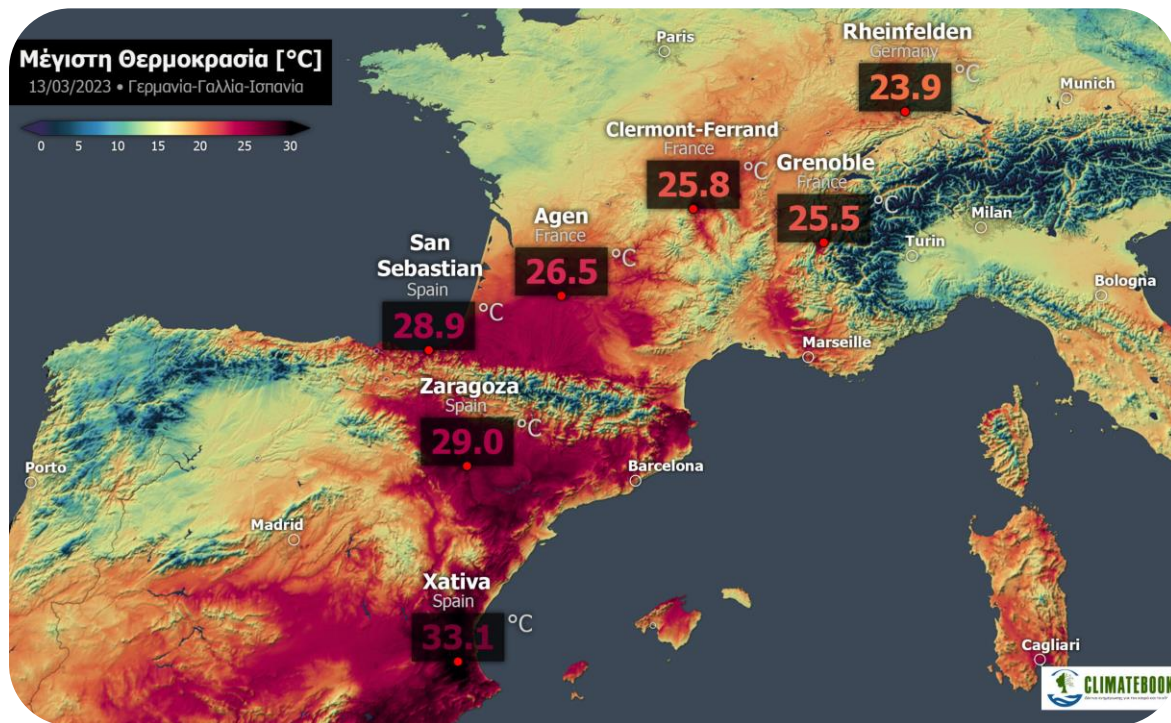
Βαρυμπόμπη, 2021



Τουρκία, 2023



Αρκαλοχώρι, 2021

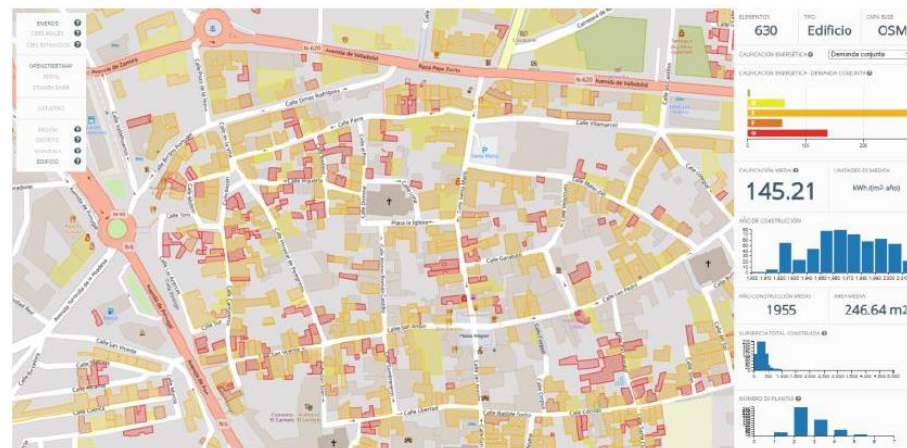
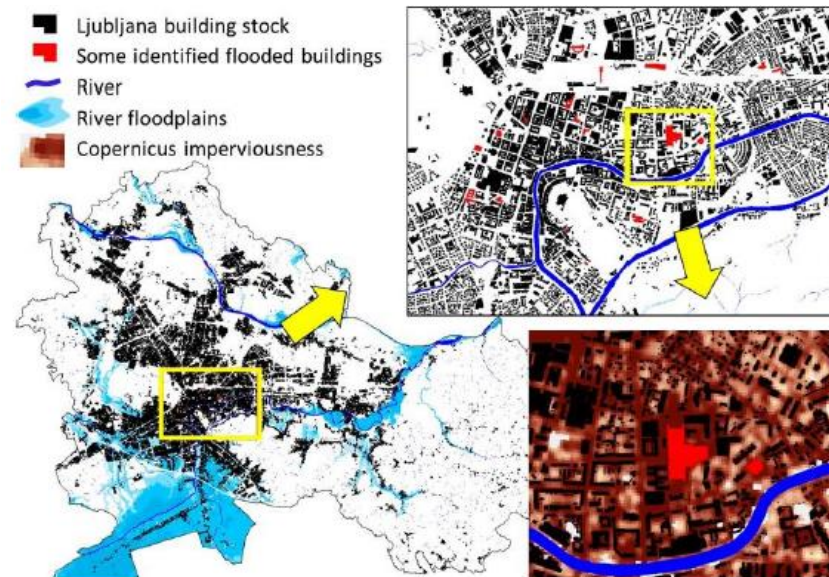


Ισπανία, Γαλλία



Ιταλία, 2023







EU-level technical guidance on adapting buildings to climate change

March – 2023



Ανάγκη προσαρμογής





Ανάγκη προσαρμογής



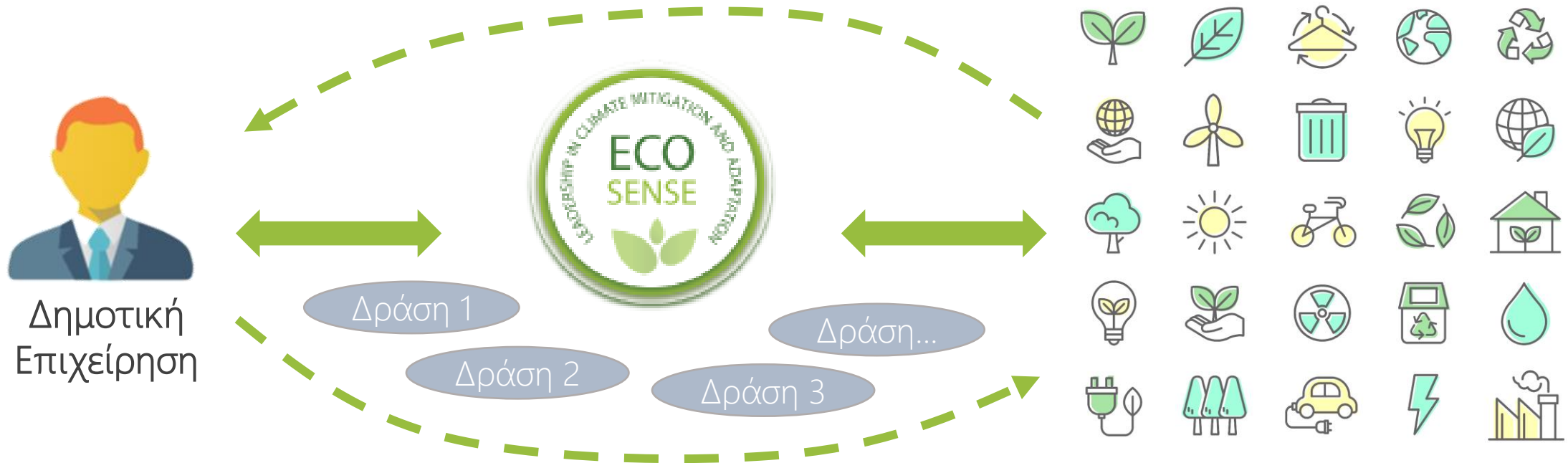
Περιφερειακά
Σχέδια

Προσαρμογής στην
Κλιματική Αλλαγή
(ΠΕΣΚΠΑ)

Υποστήριξη Δημοτικών Επιχειρήσεων στην εφαρμογή δράσεων μείωσης ανθρακικού αποτυπώματος και προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή



4 επιμέρους εργαλεία και ολοκληρωμένη πλατφόρμα ECO SENSE



Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή

Δημοτικές επιχειρήσεις

Διοικητικές

- Γραφεία

Προτεινόμενη προσέγγιση

Υπολογισμός και παρακολούθηση
ανθρακικού αποτυπώματος

Πρόβλεψη ενεργειακών καταναλώσεων
για σκοπούς διαχείρισης



ECO SENSE
FOOTPRINT



ECO SENSE
RESILIENCE



ECO SENSE
FORECASTING



ECO SENSE
ROADMAP

Υπολογισμός και παρακολούθηση
τρωτότητας στην κλιματική αλλαγή

Προτεραιοποίηση υλοποίησης δράσεων
προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή

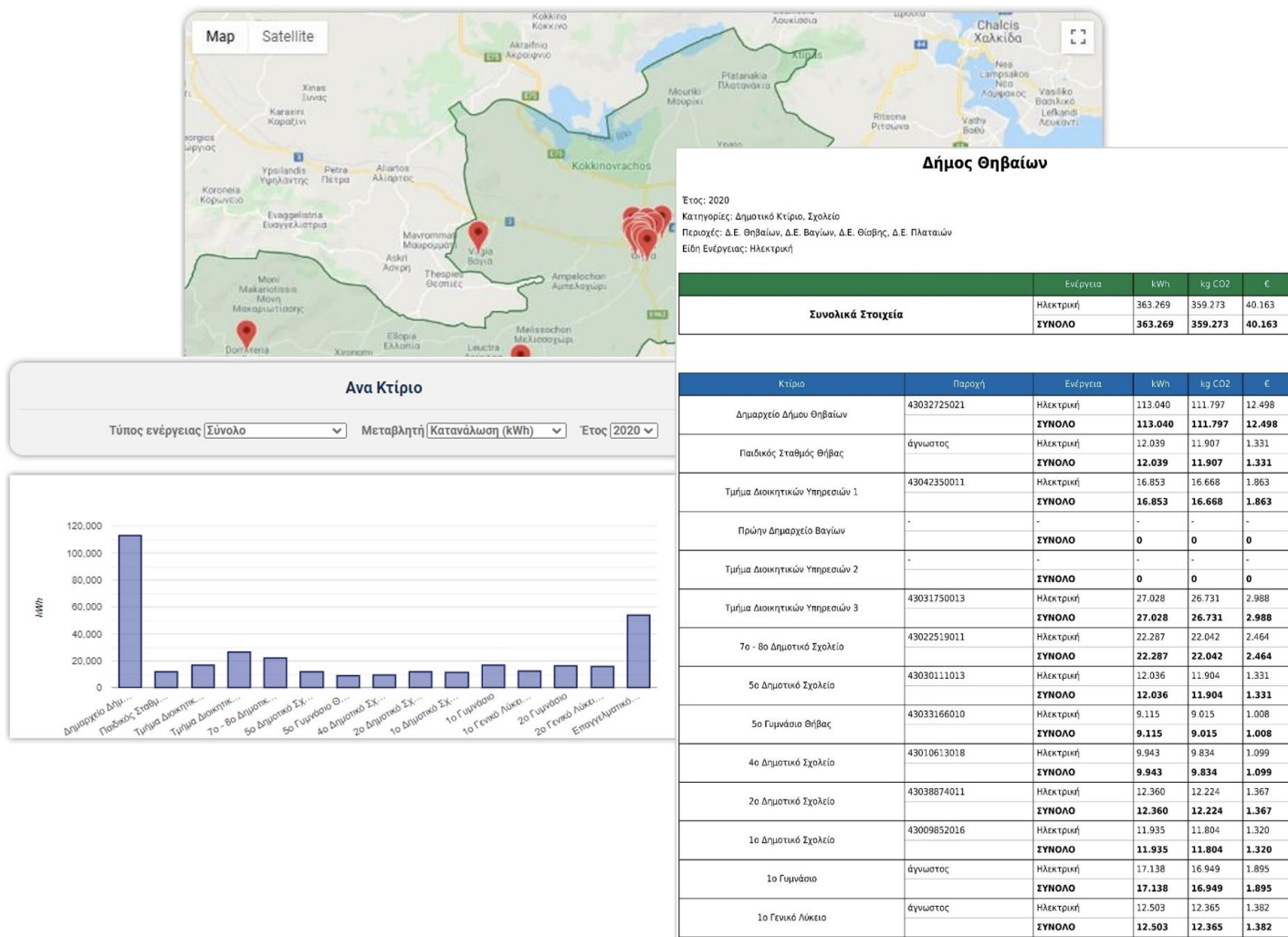
ECO SENSE Platform

ECO SENSE Footprint (1/2)



ΣΟΛΩΣ

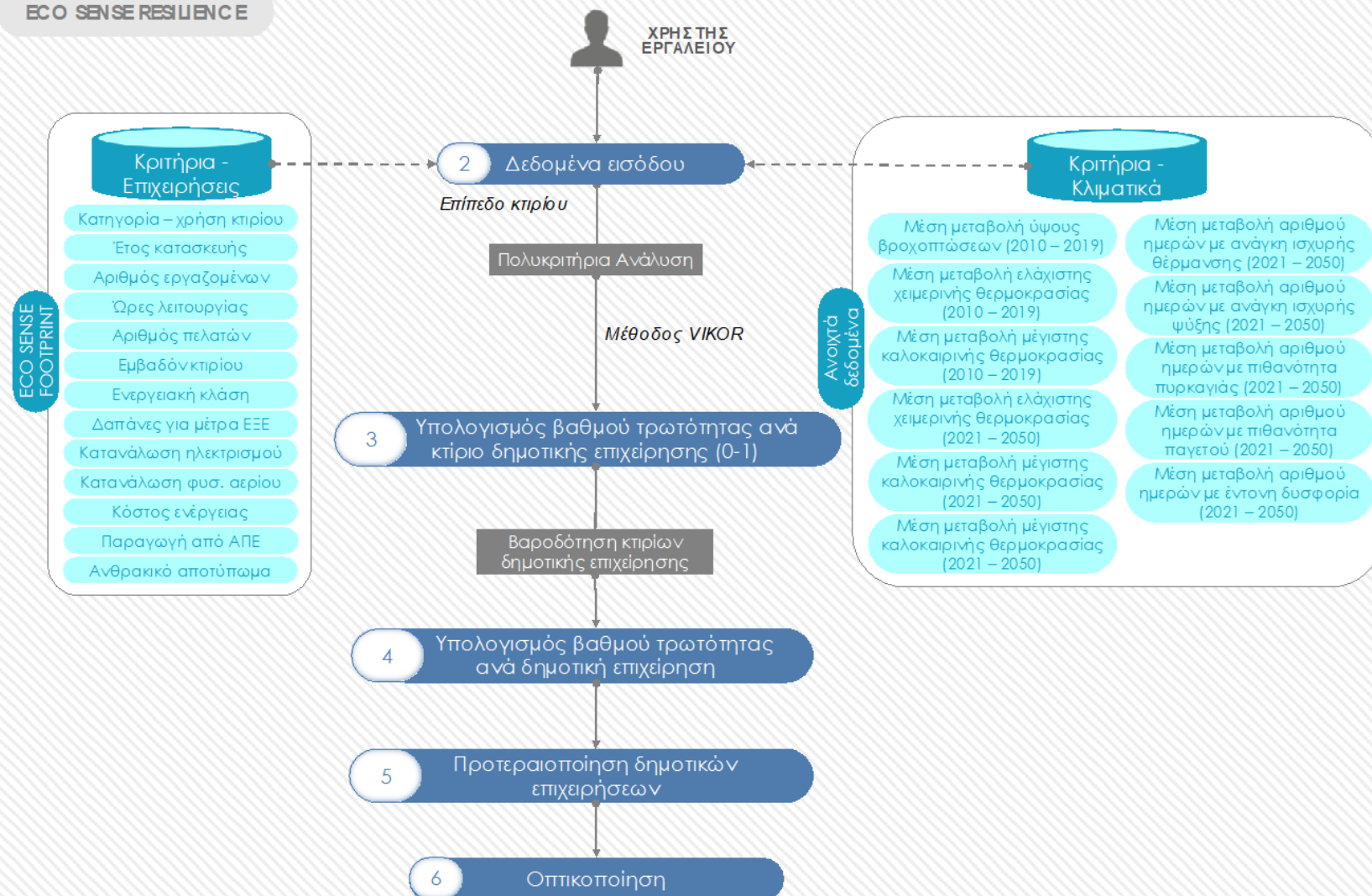
ECO SENSE Footprint (2/2)



- Ψηφιακό αποθετήριο επίσημων αρχείων και εγγράφων:
 - ✓ γενικό προφίλ επιχειρήσεων (π.χ. αριθμός εργαζομένων, αριθμός πελατών ανά ημέρα, εμβαδόν, έτος κατασκευής, κτλ.)
 - ✓ ενεργειακό προφίλ επιχειρήσεων (π.χ. κατανάλωση ηλεκτρισμού, φυσικού αερίου, πετρελαίου, πιστοποιητικό ενεργειακής απόδοσης, κτλ.)
- Διαδραστικός χάρτης με δυνατότητα υποσημείωσης των κτιρίων της επιχείρησης και της περιοχής
- Αρχεία αναλυτικών στοιχείων ανά κτίριο της επιχείρησης και ανά περιοχή
- Οπτικοποιημένα δεδομένα καταναλώσεων και ανθρακικού αποτυπώματος ανά κτίριο της επιχείρησης και περιοχή

ECO SENSE Resilience (1/2)

ECO SENSE RESILIENCE



ECO SENSE Resilience (2/2)

✓ Κλιματικά δεδομένα

✓ Δεδομένα ECO SENSE «Footprint»



Βαθμός τρωτότητας

✓ Αποτελέσματα ECO SENSE «Footprint»

Αρχική

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΕΣΠΑ
2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Επιλογή

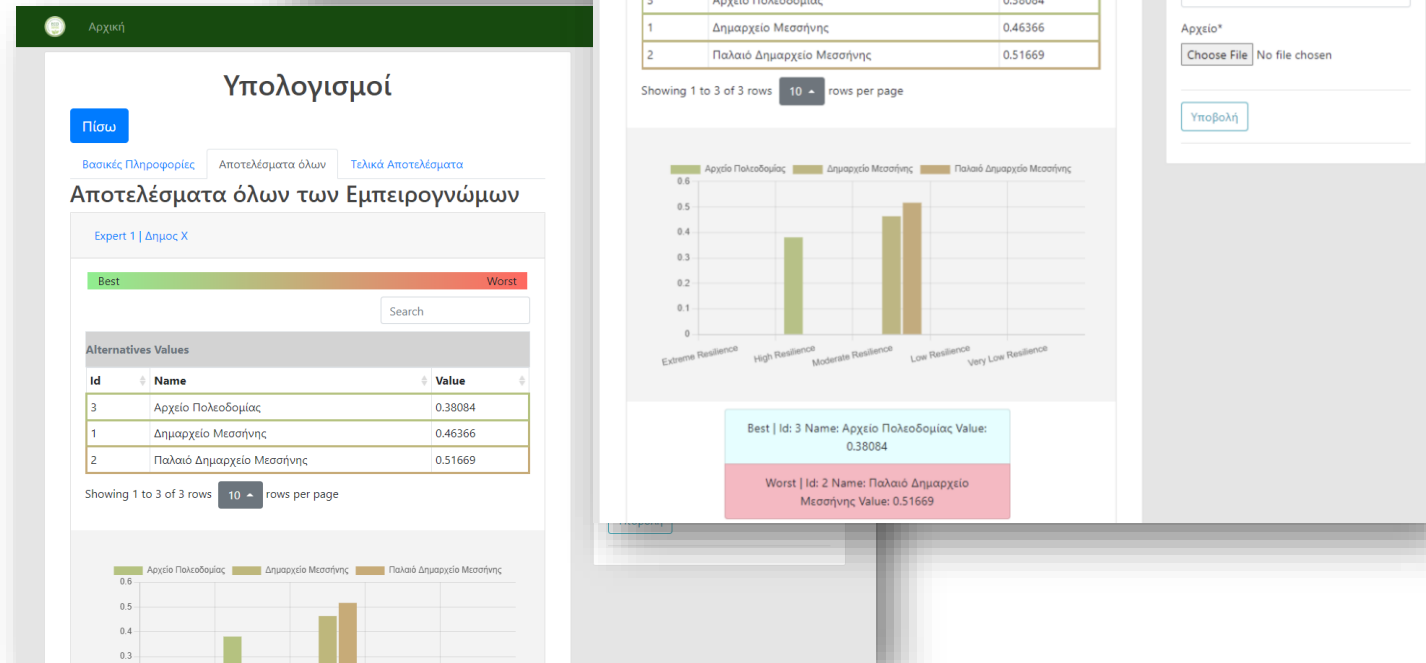
Όνομα Δημοτικής Επιχείρησης*

Κατηγορία (χρήση) κτηρίου*

- Διοικητικό Κτήριο
- Πολιτιστικό Κτήριο
- Αθλητικό Κτήριο
- Κοινωνικό Κτήριο
- Πρόνοια
- Όλα μαζί

ECO SENSE Resilience

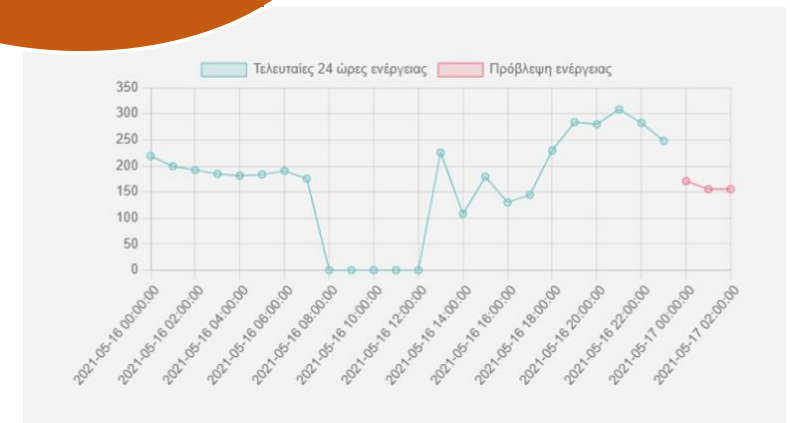
Υπολογιστικό εργαλείο απεικόνισης του βαθμού στον οποίο μια δημοτική επιχείρηση είναι ευάλωτη στις αρνητικές επιπτώσεις της κλιματικής συμπεριλαμβανομένων της κλιματικής ακραίων κλιματικών συνθηκών.



ECO SENSE Forecasting (1/2)



Πρόβλεψη
παραγωγής/καταν
άλωσης ενέργειας
σε επίπεδο κτιρίου



ECO SENSE Forecasting (2/2)

- Δυνατότητα παρακολούθησης σε πραγματικό χρόνο:
 - ✓ Παραγωγή/ κατανάλωση ενέργειας
 - ✓ Θερμοκρασίας
 - ✓ Ταχύτητα ανέμου
 - ✓ Νεφοκάλυψη/ ηλιοφάνεια
- Δυνατότητα πρόβλεψης παραγωγής/κατανάλωσης ενέργειας
- Πρόβλεψη έως και 72 ώρες μετά την ώρα αναφοράς
- Οπτικοποιημένα δεδομένα (ιστορικό – μπλε χρώμα και προβλέψεις – κόκκινο χρώμα)

ECO SENSE Roadmap (1/2)

Δράσεις

Θέρμανση



Ψύξη



Φωτισμός



Κτιριακό
κέλυφος



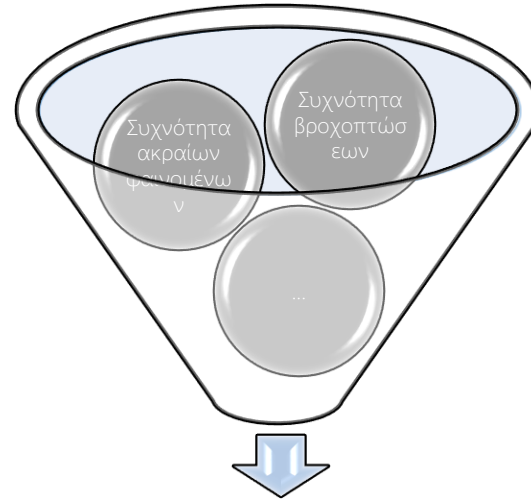
Εγκατάσταση
ΑΠΕ



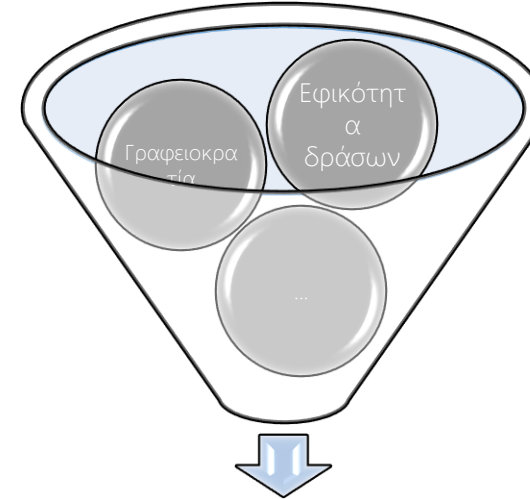
Έλεγχος &
Παρακολούθη
ση



Κριτήρια



Κλιματικά κριτήρια



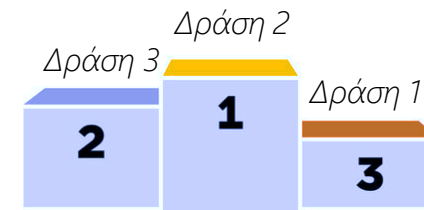
Τεχνικά κριτήρια

Τελική
επιλογή

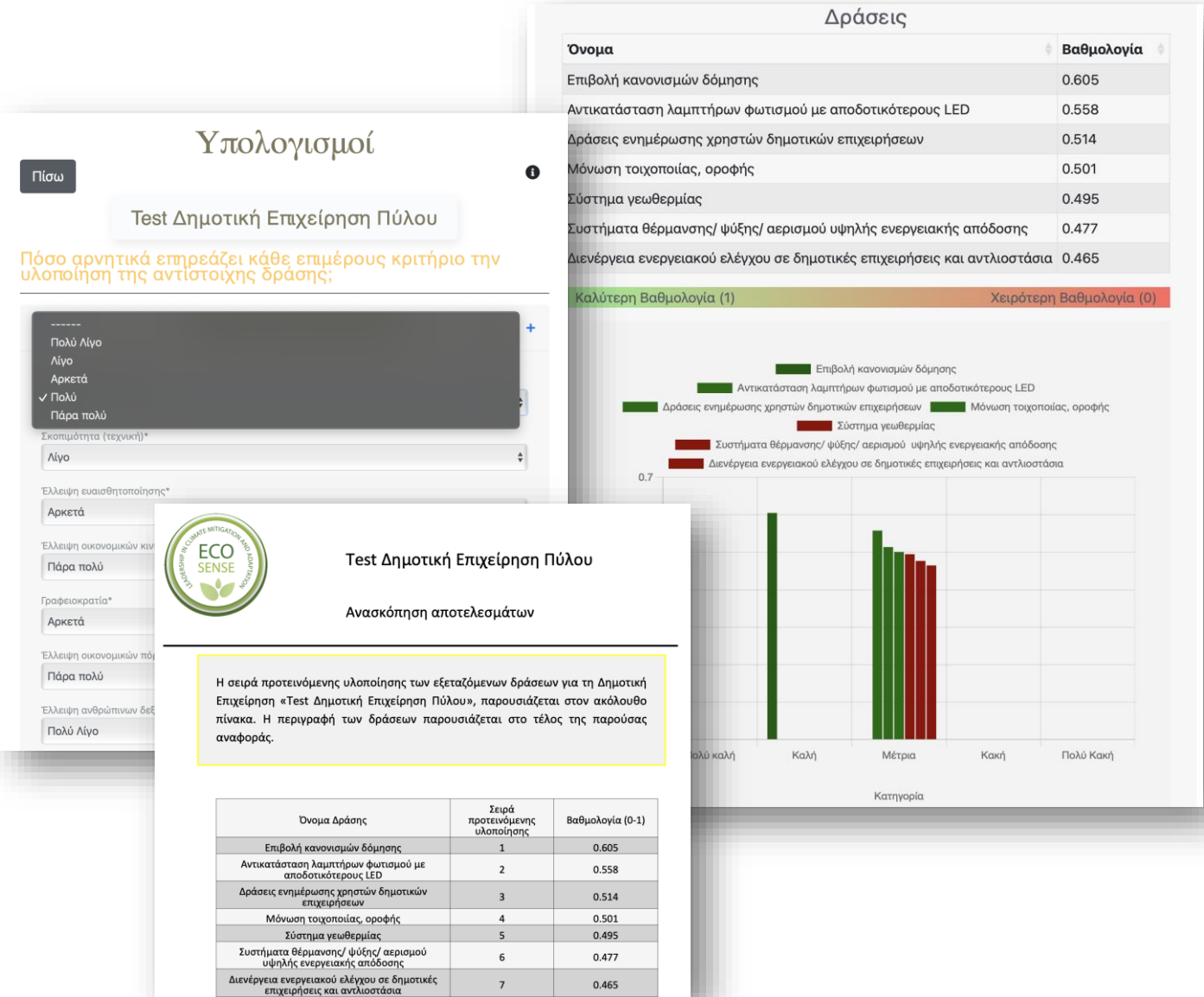
	Κριτήριο #1	Κριτήριο #2	...
Δράση 1			
Δράση 2			
Δράση 3			
...			
...			



Πολυκριτήρια
Ανάλυση
(Μέθοδος
TOPSIS)



ECO SENSE Roadmap (2/2)



- Επιλογή συνόλου δράσεων μετριασμού/προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή
 - ✓ Δράσεις στρατηγικής
 - ✓ Τεχνικές δράσεις
 - ✓ Δράσεις εκπαίδευσης/ευαισθητοποίησης
- Προτεραιοποίηση βάσει βαθμού σημαντικότητας
- Οπτικοποιημένα αποτελέσματα

Μέχρι στιγμής...(1/2)

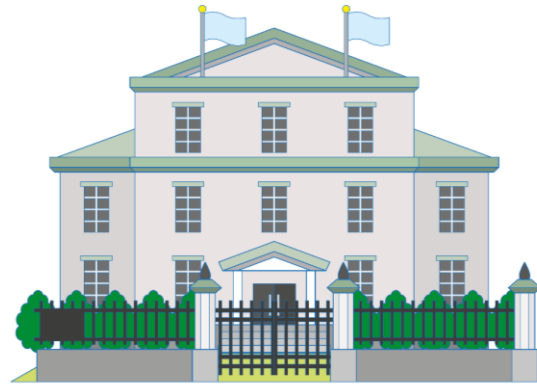
Συμμετέχουν 11 δήμοι:

1. Δήμος Πέλλας
2. Δήμος Ασπροπύργου
3. Δήμος Αιγιαλείας
4. Δήμος Δομοκού
5. Δήμος Χάλκης
6. Δήμος Ηγουμενίτσας
7. Δήμος Λουτρακίου - Περαχώρας - Αγίων Θεοδώρων
8. Δήμος Καλαμάτας
9. Δήμος Καβάλας
10. Δήμος Τρίπολης
11. Δήμος Νεμέας



Μέχρι στιγμής...(2/2)

Συνολικά έχουν ενταχθεί 15 δημοτικές
επιχειρήσεις που αντιστοιχούν σε 78 κτήρια!





LinkedIn: [eco-sense-eu](#)



Ιστοσελίδα: www.eco-sense.gr



ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ
για Αιρετούς, Τεχνοκράτες & Στελέχη ΟΤΑ



Πράσινη Μετάβαση & Κυκλική Οικονομία στην Τοπική Αυτοδιοίκηση

(Πρότυπες Περιβαλλοντικές Πολιτικές για Διοίκηση & Οικονομική Διαχείριση)

Ευχαριστώ για την Προσοχή σας!



Βαγγέλης Μαρινάκης, Επικ. Καθ. ΕΜΠ
Εργαστήριο Συστημάτων Αποφάσεων & Διοίκησης ΕΜΠ
email: vmarinakis@epu.ntua.gr