

ΤΕΕ

NET ZERO CITIES

*Βιώσιμες, Έξυπνες και
Κλιματικά Ουδέτερες Πόλεις*



Π.Βουλέλλης

Πολυτεχνικός Μηχανικός MSc, Υπ. Διδ ΕΜΠ - European Climate Pact Ambassador – pvouellis@yahoo.gr



Θεματολογία

01 Εισαγωγή

02 Βιώσιμες Πόλεις

03 Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις

04 Ενσωμάτωση της βιωσιμότητας, των έξυπνων τεχνολογιών και της κλιματικής ουδετερότητας

05 Συμπεράσματα



Εισαγωγή

Προς βιώσιμες, έξυπνες και ουδέτερες από το κλίμα πόλεις

«Η αυξανόμενη σημασία των βιώσιμων, έξυπνων και κλιματικά ουδέτερων πόλεων στον 21ο αιώνα»

υπολογίζεται ότι έως το 2050, το 70% του παγκόσμιου πληθυσμού θα κατοικεί σε πόλεις, σε σύγκριση με το 55% που κατοικεί τώρα

αν και οι πόλεις καταλαμβάνουν λιγότερο από 2% της επιφάνεια της γης, ωστόσο καταναλώνουν περισσότερο από το 75% των φυσικών πόρων που διατίθενται παγκοσμίως και συμβάλλουν σημαντικά στις παγκόσμιες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου (περίπου 70%)

οι πόλεις αναμένεται να αντιμετωπίσουν σημαντικές προκλήσεις που σχετίζονται με την ανάπτυξη, την ανταγωνιστικότητα και τον βιοπορισμό των κατοίκων τους και τη προσαρμογή τους στη κλιματική αλλαγή

Οι φυσικές καταστροφές ως απόρροια της κλιματικής αλλαγής και η πανδημία του COVID 19 «ανάγκασαν» τις κεντρικές κυβερνήσεις να λάβουν μέτρα/δράσεις για τη προώθηση βιώσιμων κοινοτήτων

η αύξηση του αριθμού των οικισμών τροφοδοτήθηκε και από τις διαρκώς επεκτεινόμενες τουριστικές δραστηριότητες, ενώ η απουσία χωροταξικού σχεδιασμού λειτούργησε αρνητικά στην ορθή κατανομή των χρήσεων και λειτουργιών της Πόλης (Α.Αραβαντινός)



Η ευπάθεια των πόλεων στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, όπως οι καύσωνες, οι πλημμύρες και η άνοδος της στάθμης της θάλασσας, απειλούν τις ζωές και τα μέσα διαβίωσης δισεκατομμυρίων ανθρώπων

«ΠΟΛΕΙΣ ΣΕ ΚΡΙΣΗ»

- 01** **Αυξημένη πίεση στους πόρους:** Καθώς οι πόλεις μεγαλώνουν, υπάρχει αυξανόμενη ζήτηση για πόρους όπως νερό, ενέργεια και τρόφιμα, που οδηγεί σε υπερκατανάλωση και εξάντληση των φυσικών πόρων
- 02** **Καταπόνηση των υποδομών:** Η ταχεία εισροή ανθρώπων στις πόλεις έχει ως αποτέλεσμα ανεπαρκή συστήματα μεταφορών, ανεπαρκή στέγαση και κατακλυσμένες εγκαταστάσεις διαχείρισης απορριμμάτων.
- 03** **Περιβαλλοντική υποβάθμιση:** Η αστικοποίηση οδηγεί συχνά σε αλλαγές χρήσης γης, αποψίλωση των δασών, απώλεια βιοποικιλότητας και αυξημένη ρύπανση, τα οποία επηρεάζουν αρνητικά τα οικοσυστήματα και συμβάλλουν στην κλιματική αλλαγή
- 04** **Κοινωνικές ανισότητες:** Η ανεπαρκής πρόσβαση σε βασικές υπηρεσίες και ευκαιρίες, όπως η εκπαίδευση, η υγειονομική περίθαλψη και η απασχόληση, μπορεί να επιδεινώσει τις κοινωνικές ανισότητες και να δημιουργήσει θύλακες φτώχειας στις πόλεις.

«ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ»

A Η Οικονομική κρίση οδήγησε στην μείωση επίδοσης του στόχου της προστασίας του περιβάλλοντος μέσα στις πόλεις, στην αύξηση των συγκρούσεων στις χρήσεις γης

B Κατά τον Δεκλερή, τα μεν μεγάλα αστικά κέντρα έχουν προ πολλού παραβιάσει τη φέρουσα ικανότητα αυτών των ιδίων καθώς και των οικοσυστημάτων που τα στηρίζουν, η δε γενίκευση της εισβολής του ανθρώπου στα ευαίσθητα οικοσυστήματα και η τεχνολογική υποστήριξή της έχει αρχίσει να προκαλεί αναπόφευκτες εκτεταμένες καταστροφές (πυρκαγιές, πλημμύρες κ.λπ.) (Δέκλερης, 1993)

Γ Η Βιώσιμη Ανάπτυξη δεν επιτυγχάνεται μόνο με κεντρικές ή κρατικές πολιτικές, πρέπει να υιοθετηθεί από την κοινωνία συνολικά, ως αρχή που καθοδηγεί το σύνολο των επιλογών που κάνει κάθε πολίτης καθημερινά, καθώς και τις μεγάλες πολιτικές και οικονομικές αποφάσεις που πρέπει να ληφθούν σε ανώτερο επίπεδο. Για να συμβεί αυτό, απαιτούνται βαθιές αλλαγές στη νοοτροπία, στις οικονομικές και κοινωνικές δομές και στα πρότυπα κατανάλωσης και παραγωγής

Δ Η προώθηση τόσο της Βιώσιμης Ανάπτυξης όσο και της Κλιματικής Ουδετερότητας, σύμφωνα με τα Ηνωμένα Έθνη και την Ευρωπαϊκή Επιτροπή για τις Πόλεις, αποτελεί μονόδρομο για την ανάπτυξη κάθε χωρικού συστήματος, έχοντας ως βασικό αρωγό τις νέες τεχνολογίες και εφαρμογές.

ΒΙΩΣΙΜΕΣ



ΚΛΙΜΑΤΙΚΑ ΟΥΔΕΤΕΡΕΣ



ΕΞΥΠΝΕΣ

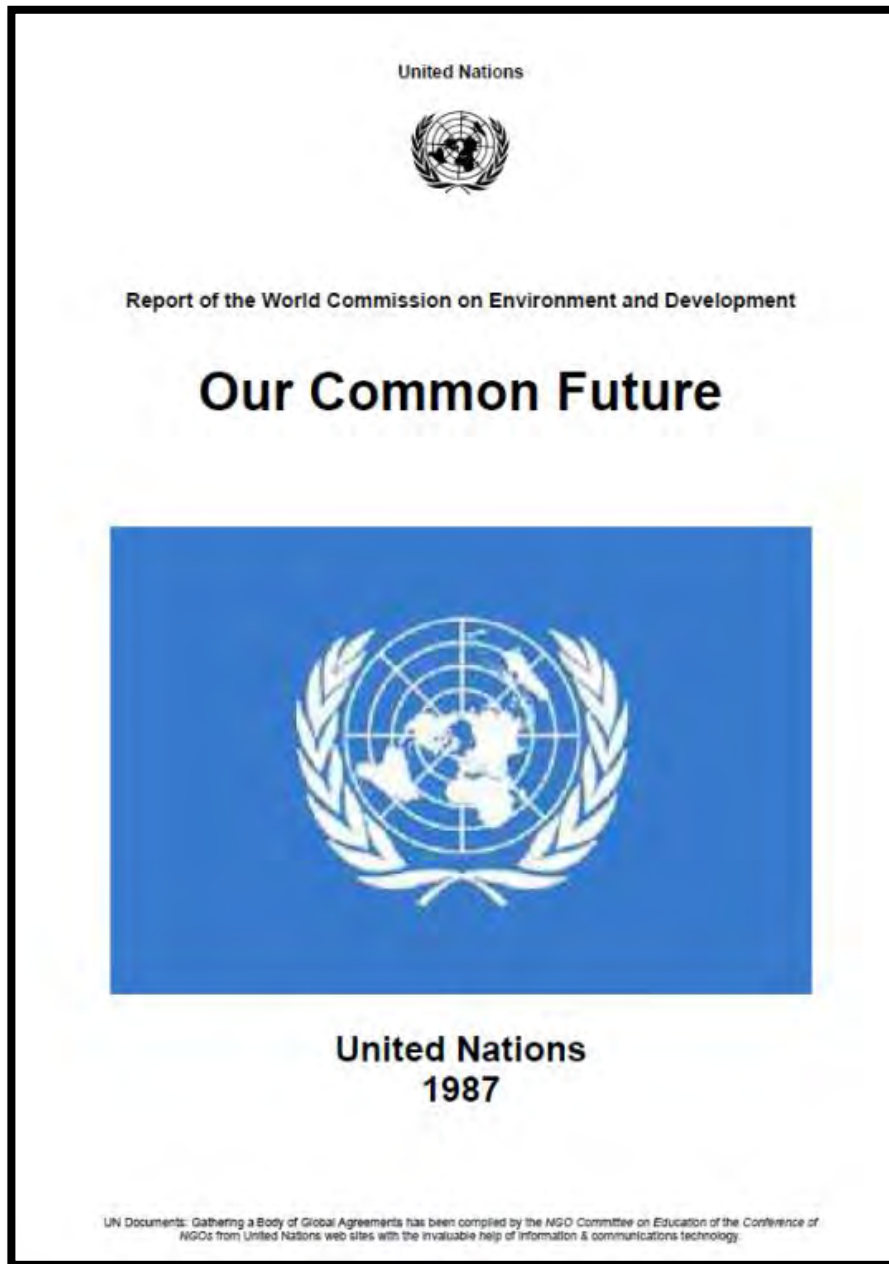


Βιώσιμες Πόλεις

Αγκαλιάζοντας τη βιωσιμότητα για ένα καλύτερο αστικό μέλλον

Βιώσιμη Ανάπτυξη

Η ανάπτυξη που καλύπτει τις ανάγκες του παρόντος χωρίς να διακυβεύεται η ικανότητα των μελλοντικών γενεών να καλύψουν τις δικές τους ανάγκες - "Brundtland report" (1987)





Η Έκθεση Brundtland (1987): Η Παγκόσμια Επιτροπή για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη (WCED), υπό την προεδρία του Gro Harlem Brundtland, πρώην πρωθυπουργού της Νορβηγίας, δημοσίευσε την Έκθεση Brundtland το 1987. Η έκθεση ήταν μια απάντηση στις αυξανόμενες ανησυχίες για το περιβάλλον, κοινωνικές και οικονομικές συνέπειες της ανάπτυξης. Εισήγαγε την έννοια της «αιεφόρου ανάπτυξης», ορίζοντας την ως «ανάπτυξη που ικανοποιεί τις ανάγκες του παρόντος χωρίς να διακυβεύεται η ικανότητα των μελλοντικών γενεών να καλύψουν τις δικές τους ανάγκες». Αυτός ο ορισμός τόνισε την ανάγκη για ισορροπία μεταξύ της οικονομικής ανάπτυξης, της κοινωνικής ισότητας και της προστασίας του περιβάλλοντος.

Η Σύνοδος Κορυφής για τη Γη (1992): Μετά τη δημοσίευση της Έκθεσης Brundtland, η Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη (UNCED), γνωστή και ως Σύνοδος Κορυφής για τη Γη, πραγματοποιήθηκε στο Ρίο ντε Τζανέιρο το 1992. Η σύνοδος κατέληξε σε πολλές βασικές συμφωνίες, συμπεριλαμβανομένης της Ατζέντας 21, ενός ολοκληρωμένου σχεδίου δράσης για την αειφόρο ανάπτυξη, τη Διακήρυξη του Ρίο για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη και τη σύσταση της Επιτροπής για την Αειφόρο Ανάπτυξη (CSD) για την παρακολούθηση της προόδου.

Το Πρωτόκολλο του Κιότο (1997): Ως συνέχεια της ορμής της Συνόδου Κορυφής για τη Γη, το Πρωτόκολλο του Κιότο εγκρίθηκε το 1997 ως διεθνής συνθήκη για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Η συνθήκη σηματοδότησε ένα σημαντικό βήμα προς την παγκόσμια δράση για την κλιματική αλλαγή, μια από τις κύριες περιβαλλοντικές προκλήσεις για την αειφόρο ανάπτυξη.

Οι Αναπτυξιακοί Στόχοι της Χιλιετίας (2000): Το 2000, τα Ηνωμένα Έθνη καθιέρωσαν τους Αναπτυξιακούς Στόχους της Χιλιετίας (ΑΣΧ), ένα σύνολο οκτώ στόχων με στόχο τη μείωση της φτώχειας, τη βελτίωση της υγείας και της εκπαίδευσης και την προώθηση της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας. Οι ΑΣΧ παρείχαν ένα πλαίσιο για τις προσπάθειες παγκόσμιας ανάπτυξης και συνέβαλαν στην ενσωμάτωση της έννοιας της βιώσιμης ανάπτυξης στη διεθνή πολιτική.

Οι Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης (2015): Με βάση την πρόοδο των ΑΣΧ, τα Ηνωμένα Έθνη ενέκριναν την Ατζέντα 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη, η οποία περιλαμβάνει 17 Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ) και 169 στόχους. Οι ΣΒΑ παρέχουν ένα πιο ολοκληρωμένο και φιλόδοξο πλαίσιο για τη βιώσιμη ανάπτυξη, αντιμετωπίζοντας ζητήματα όπως η κλιματική αλλαγή, η ανισότητα και η βιώσιμη κατανάλωση και παραγωγή.

Βιώσιμη ανάπτυξη ορίζεται ως

«Η ανάπτυξη που συνθέτει και σταθμίζει κοινωνικούς, οικονομικούς και περιβαλλοντικούς στόχους με σκοπό την:

α) επίτευξη διατηρήσιμης οικονομικής ανάπτυξης με τη δημιουργία ισχυρής παραγωγικής βάσης και έμφαση στην καινοτομία και την αύξηση της απασχόλησης,

β) εδαφική και κοινωνική συνοχή, δίκαιη κατανομή πόρων και άρση των αποκλεισμών,

γ) προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος, της βιοποικιλότητας, του τοπίου και την αειφόρο χρήση των φυσικών πόρων»

άρθρο 2 του Ν. 4759/2020

Βιώσιμη χωρική ανάπτυξη ορίζεται ως:

«Οι χωρικές, εδαφικές και περιβαλλοντικές διαστάσεις της βιώσιμης ανάπτυξης, καθώς και αυτές που σχετίζονται με την ορθολογική οργάνωση του χώρου»

Βιώσιμη Ανάπτυξη και Αστικός Σχεδιασμός

«η Βιώσιμη Ανάπτυξη περιλαμβάνει τη δημιουργία πόλεων που είναι περιβαλλοντικά, οικονομικά και κοινωνικά υγιής»

Πράσινη υποδομή

Βιώσιμες μεταφορές

Συμμετοχικός Σχεδιασμός

Διατήρηση της βιοποικιλότητας

Βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη

Ενεργειακή απόδοση - ΑΠΕ

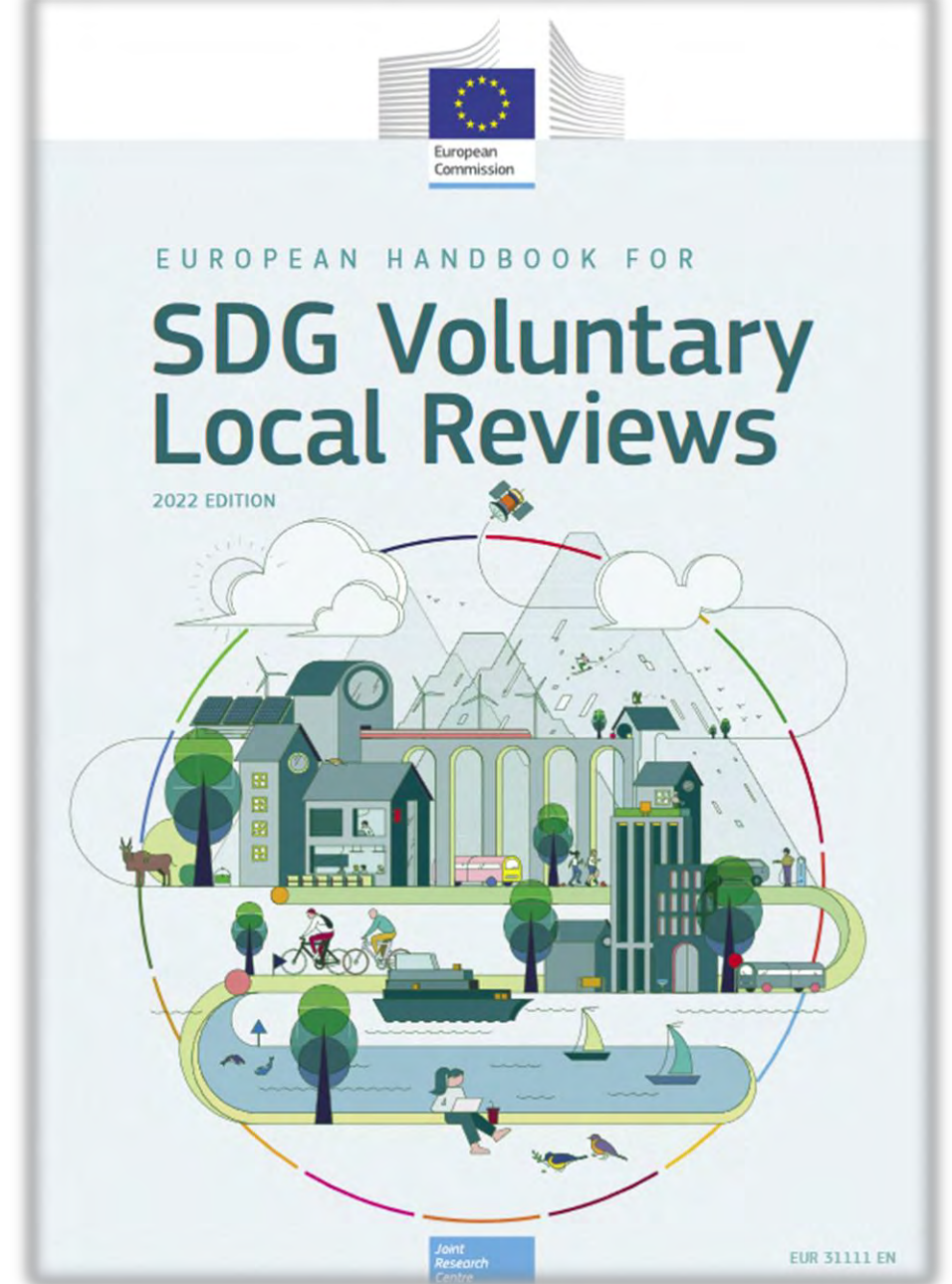
Διαχείριση απορριμμάτων

Εξοικονόμηση νερού

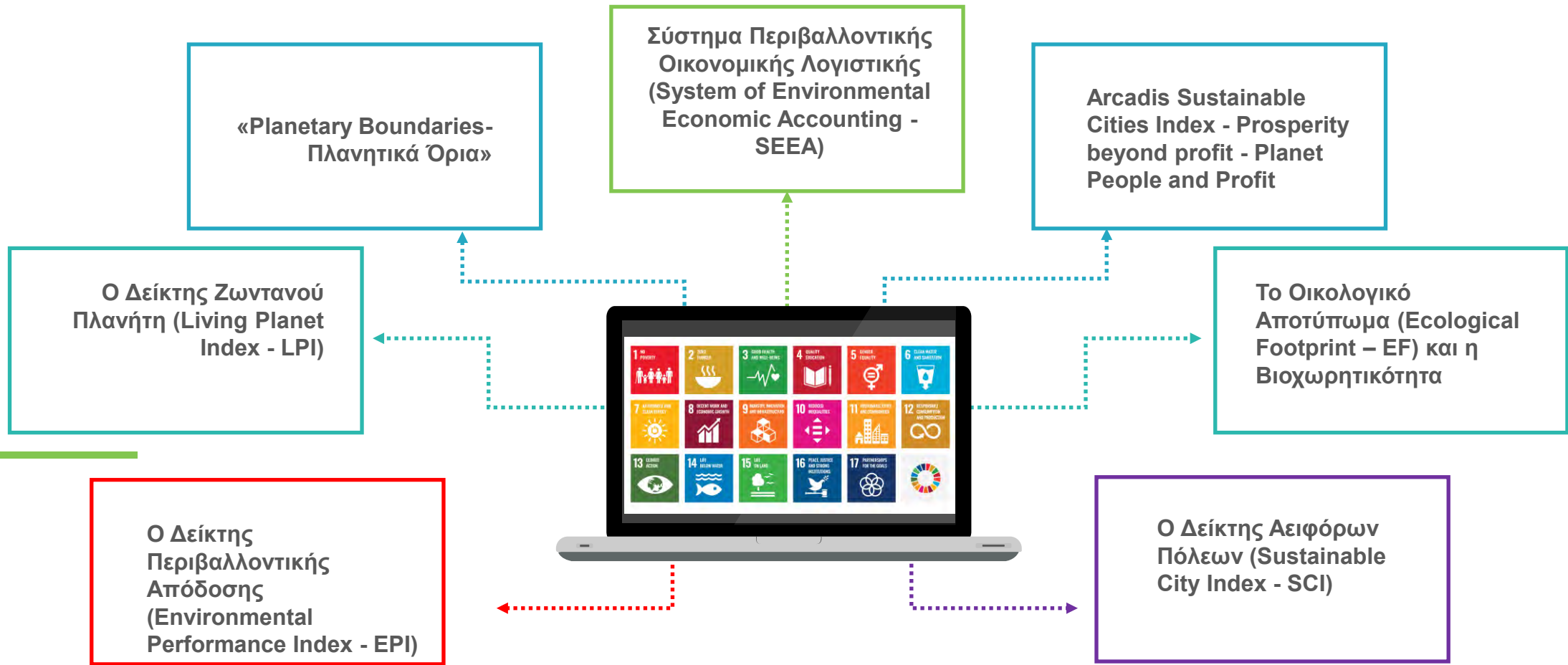
Ανθεκτικότητα στην κλιματική αλλαγή

Χαρακτηριστικά Βιώσιμων Κοινοτήτων

- ✓ είναι περιβαλλοντικά βιώσιμες όσον αφορά την καθαριότητα και την αποτελεσματικότητα
- ✓ είναι ανθεκτικές σε κοινωνικούς, οικονομικούς και φυσικούς κραδασμούς. Είναι καλά προετοιμασμένες για φυσικές καταστροφές, οι οποίες αυξάνονται σε ένταση και συχνότητα λόγω της κλιματικής αλλαγής.
- ✓ είναι κοινότητες χωρίς αποκλεισμούς. Φέρνουν όλες τις διαστάσεις της κοινωνίας και όλες τις ομάδες ανθρώπων — συμπεριλαμβανομένων των περιθωριοποιημένων και ευάλωτων— στις αγορές τους, στις υπηρεσίες τους και στην ανάπτυξή τους.
- ✓ είναι ανταγωνιστικές κοινότητες που μπορούν να παραμείνουν παραγωγικές και να δημιουργήσουν θέσεις εργασίας για τα μέλη της κοινότητας.



ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΗΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



Ο κεντρικός ρόλος των δεικτών Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΒΑ) τονίστηκε ήδη από τη Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη (UNCED), που πραγματοποιήθηκε στο Ρίο ντε Τζανέιρο το 1992, και απευθύνεται σε μεμονωμένες χώρες καθώς και διεθνείς κυβερνητικούς και μη κυβερνητικούς οργανισμούς να «αναπτύσσουν και να εντοπίσουν δείκτες ΒΑ για τη βελτίωση της βάσης πληροφοριών για τη λήψη αποφάσεων σε όλα τα επίπεδα» (UNCED, 1992)

Οι δείκτες του συστήματος πιστοποίησης ISO μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παρακολούθηση της προόδου της απόδοσης μιας πόλης. Προκειμένου να επιτευχθεί βιώσιμη ανάπτυξη, πρέπει να ληφθεί υπόψη ολόκληρο το σύστημα της πόλης και επιπρόσθετα να λαμβάνεται υπόψη η τρέχουσα χρήση και αποτελεσματικότητα των πόρων, προκειμένου να επιτευχθεί ο βέλτιστος προγραμματισμός για το μέλλον (βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα).

ISO 37120: 2014

Αειφόρος ανάπτυξη των κοινοτήτων -
Δείκτες για τις υπηρεσίες της πόλης»
και την ποιότητα ζωής



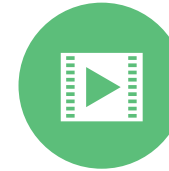
ISO / TS 37151: 2015

Έξυπνες υποδομές κοινότητας - Αρχές
και απαιτήσεις για μετρήσεις απόδοσης



ISO 37122: 2019

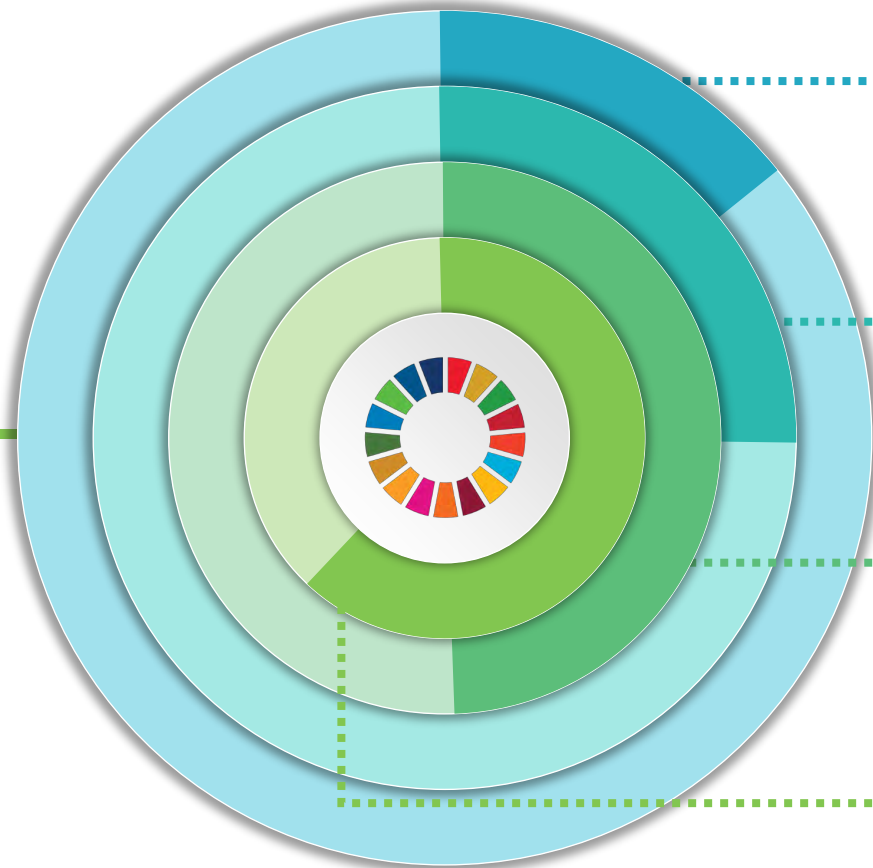
Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες -
Δείκτες για έξυπνες πόλεις



ISO / TR 22370: 2020

Ασφάλεια και ανθεκτικότητα - Αστική
ανθεκτικότητα - Πλαίσιο και αρχές

ΦΕΡΟΥΣΑ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ



Διαχειριστικό εργαλείο ή κανονιστική εφαρμογή ?

Κρίσιμες παράμετροι – Δείκτες - Όρια

Μεθοδολογία Εκτίμησης – Σύνδεσης με τη Βιώσιμη Ανάπτυξη

άρθρο 64 του ν.4964/2022: ως Φέρουσα Ικανότητα (ΦΙ) ενός χωρικού συστήματος, νοούνται τα μέγιστα ανεκτά όρια επιβαρύνσεων ή και μεταβολών των συνθηκών που επικρατούν σε αυτό, πέραν των οποίων παύει να υπάρχει ισορροπία ανάμεσα στο φυσικό περιβάλλον, την οικονομία και την κοινωνία που διαβιεί σε αυτό, με αποτέλεσμα να προκαλούνται υπέρμετρες ή μη αναστρέψιμες φθορές στο φυσικό περιβάλλον και να ασκούνται αρνητικές πιέσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον και στην κοινωνία

A person stands on a rocky shore, looking out at a large waterfall. The scene is bathed in a soft, greenish light, suggesting a natural, perhaps slightly overcast day. The person is silhouetted against the bright light of the waterfall.

**NET
ZERO
CITIES**

Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις

Πρωτοπορία για ένα μέλλον χωρίς άνθρακα

CLIMATE CLOCK

η κλιματική αλλαγή είναι η αλλαγή του παγκόσμιου κλίματος ως αποτέλεσμα της υπερθέρμανσης του πλανήτη, η οποία αποδίδεται άμεσα ή έμμεσα στην αύξηση των ανθρωπογενών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα και η οποία προστίθεται στις φυσικές κλιματικές διακυμάνσεις».

Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής είναι ήδη εμφανείς, αναμένεται να ενταθούν τις επόμενες δεκαετίες και περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων:

- τη συχνότερη και εντονότερη εμφάνιση ακραίων καιρικών φαινομένων, όπως καύσωνες, πλημμύρες και ξηρασίες,
- τη μείωση και υποβάθμιση της ποιότητας των διαθέσιμων υδάτινων πόρων,
- κινδύνους για την ανθρώπινη υγεία, τη βιοποικιλότητα, την κοινωνία και την οικονομία.

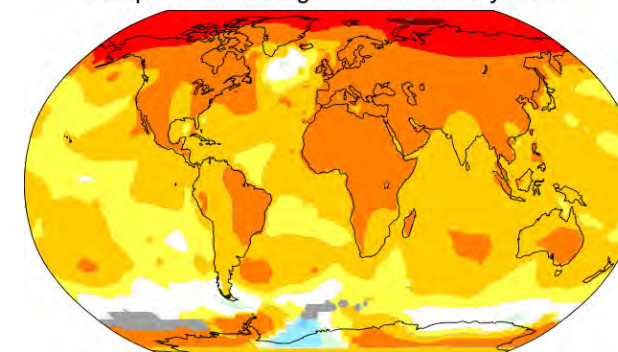
Θεωρία αερίων θερμοκηπίου: Αυτή είναι η κυρίαρχη θεωρία και υποδηλώνει ότι ο κύριος μοχλός της κλιματικής αλλαγής είναι η αύξηση των ατμοσφαιρικών συγκεντρώσεων αερίων του θερμοκηπίου (GHGs), όπως το διοξείδιο του άνθρακα (CO₂), το μεθάνιο (CH₄) και το υποξείδιο του αζώτου (N₂O) . Αυτά τα αέρια παγιδεύουν θερμότητα στην ατμόσφαιρα, οδηγώντας σε μια συνολική θέρμανση του πλανήτη. Η κύρια πηγή αυτών των αερίων του θερμοκηπίου είναι η καύση ορυκτών καυσίμων για ενέργεια, βιομηχανικές διεργασίες και αποψίλωση δασών.

Θεωρία ηλιακής ακτινοβολίας: Αυτή η θεωρία προτείνει ότι οι αλλαγές στην ηλιακή ακτινοβολία που φθάνει στην επιφάνεια της Γης μπορούν να επηρεάσουν το κλίμα. Ενώ η ηλιακή ακτινοβολία ποικίλλει με την πάροδο του χρόνου, έχει αποδειχθεί ότι ο συνολικός αντίκτυπος στην κλιματική αλλαγή είναι σχετικά μικρός σε σύγκριση με την επίδραση των αερίων του θερμοκηπίου.

Θεωρία φυσικής μεταβλητότητας: Αυτή η θεωρία αναγνωρίζει ότι το κλίμα της Γης μπορεί να αλλάξει φυσικά λόγω παραγόντων όπως οι ηφαιστειακές εκρήξεις, τα ωκεάνια ρεύματα και οι διακυμάνσεις της ηλιακής ακτινοβολίας. Ωστόσο, αυτοί οι φυσικοί παράγοντες από μόνοι τους δεν μπορούν να εξηγήσουν τις τρέχουσες παρατηρούμενες τάσεις στην υπερθέρμανση του πλανήτη.

Τροχιακή Θεωρία: Αυτή η θεωρία βασίζεται στην ιδέα ότι οι αλλαγές στην τροχιά της Γης και την αξονική κλίση μπορούν να επηρεάσουν την ποσότητα της ηλιακής ακτινοβολίας που φτάνει στην επιφάνεια του πλανήτη, προκαλώντας μακροπρόθεσμες κλιματικές διακυμάνσεις. Ενώ αυτές οι τροχιακές αλλαγές μπορούν να εξηγήσουν κάποιες παλαιότερες κλιματικές διακυμάνσεις (όπως η εποχή των παγετώνων), δεν μπορούν να εξηγήσουν την ταχεία θέρμανση που παρατηρήθηκε τις τελευταίες δεκαετίες.

Temperature change in the last 50 years



2011–2021 average vs 1956–1976 baseline

-1.0 -0.5 -0.2 +0.2 +0.5 +1.0 +2.0 +4.0 °C



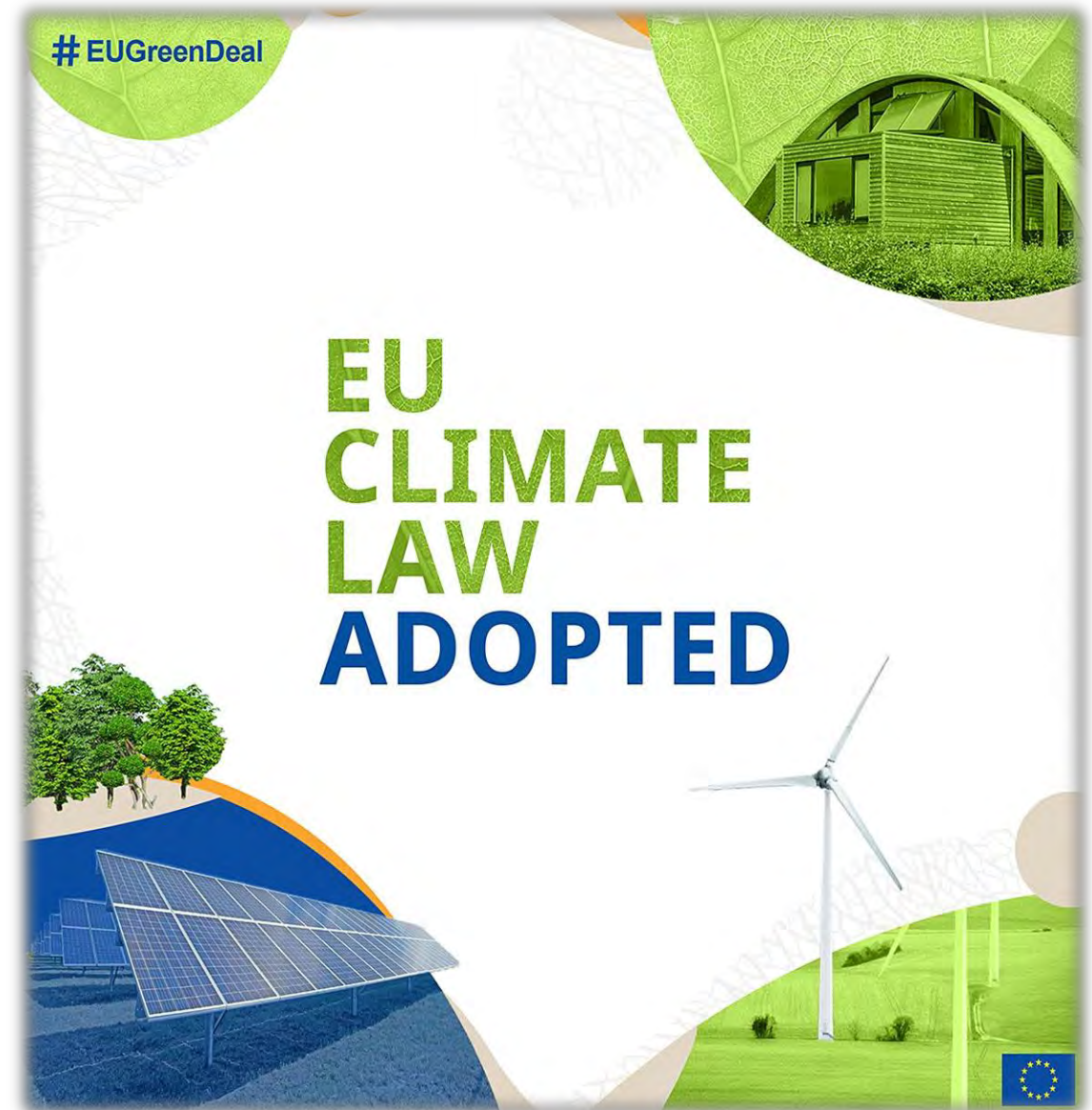
-1.8 -0.9 -0.4 +0.4 +0.9 +1.8 +3.6 +7.2 °F

Τι είναι η Κλιματική Ουδετερότητα:

«Κλιματική ουδετερότητα σημαίνει επίτευξη **καθαρών μηδενικών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου**, που θα επιτευχθεί κυρίως με τη μείωση των εκπομπών, την επένδυση σε πράσινες τεχνολογίες και την προστασία/βελτίωση του φυσικού περιβάλλοντος»

Ισοζύγιο μηδενικών εκπομπών ρύπων

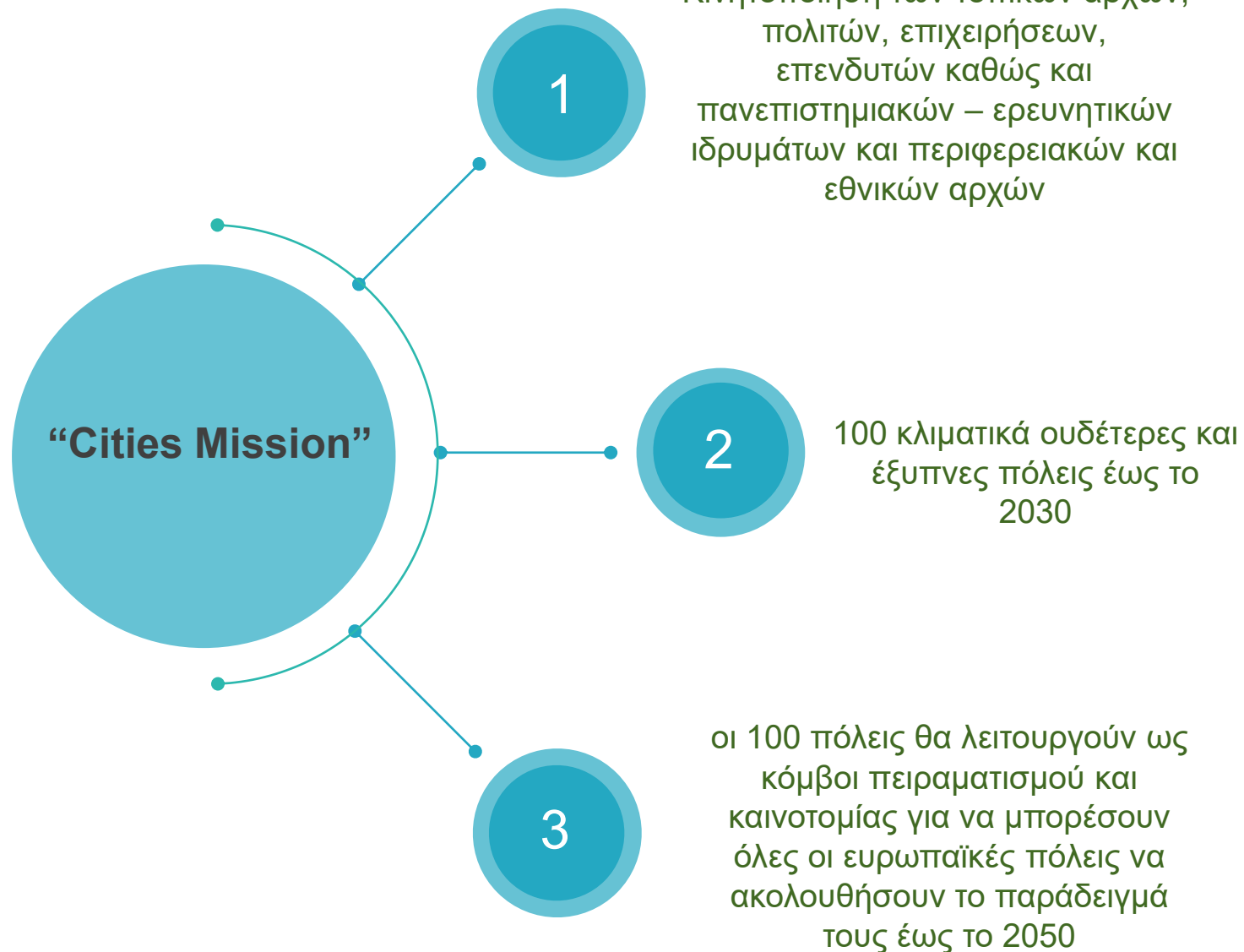
Η μετάβαση στην κλιματική ουδετερότητα θα δημιουργήσει σημαντικές ευκαιρίες, όπως δυνατότητες για οικονομική ανάπτυξη, νέα επιχειρηματικά μοντέλα και αγορές, νέες θέσεις εργασίας και τεχνολογική ανάπτυξη. (Συμπεράσματα του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου, 12 Δεκεμβρίου 2019)



Οι στόχοι της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας:

1. μείωση των εκπομπών κατά 55% έως το 2030 (FIT 55)
 2. η Ευρώπη πρώτη κλιματικά ουδέτερη ήπειρος έως το 2050
- είναι αδύνατο να επιτευχθούν χωρίς οι πόλεις να αποτελούν το σημείο αναφοράς για την επίτευξη του στόχου της κλιματικής ουδετερότητας»

Bottom-up approach





EUROPEAN UNION

28 April 2022

ANNOUNCEMENT OF THE SELECTED CITIES

100 EU cities and 12 cities from Associated Countries selected from 377 applicants

Associated countries

- ALBANIA**
Elbasan
- BOSNIA AND HERZEGOVINA**
Sarajevo
- ICELAND**
Reykjavik
- ISRAEL**
Eilat
- MONTENEGRO**
Podgorica
- NORWAY**
Oslo
Stavanger
Trondheim
- TURKEY**
Istanbul
Izmir
- UNITED KINGDOM**
Bristol
Glasgow



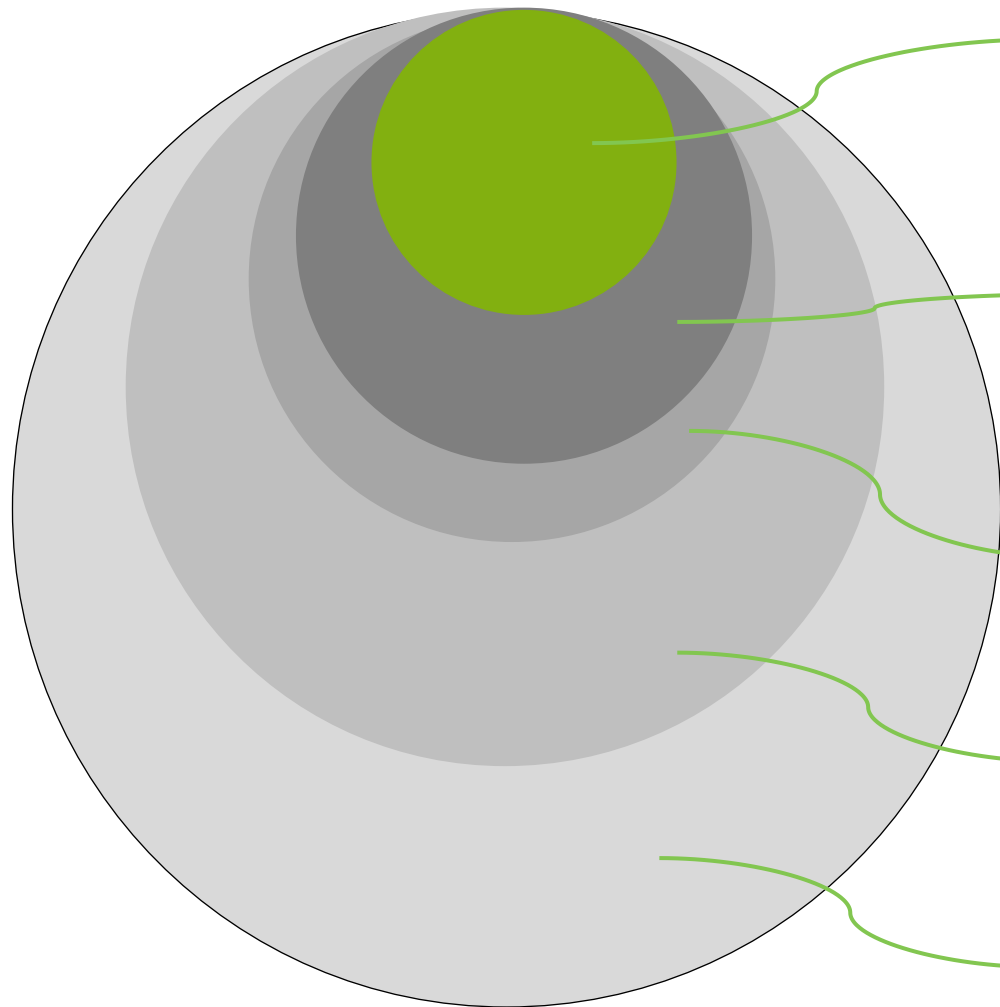
#MissionCities

EU MISSIONS

EU27

- Cities from every Member State
- Capital cities
- Small, medium, large cities
- Frontrunners and less prepared cities

Selected EU cities represent 12% of EU population



100 Mission Cities – EU
12 Mission από συνδεδεμένες χώρες

265 πόλεις που έχουν υποβάλει
προτάσεις στο κάλεσμα του EoI για
ένταξη στην αποστολή

Πόλεις που δεσμεύονται για την
κλιματική ουδετερότητα έως το 2030

Πόλεις που δεσμεύονται για την κλιματική
ουδετερότητα μετά το 2030 και πριν από το 2050

Όλες οι άλλες πόλεις που είναι υποχρεωμένες
να επιτύχουν κλιματική ουδετερότητα έως το
2050

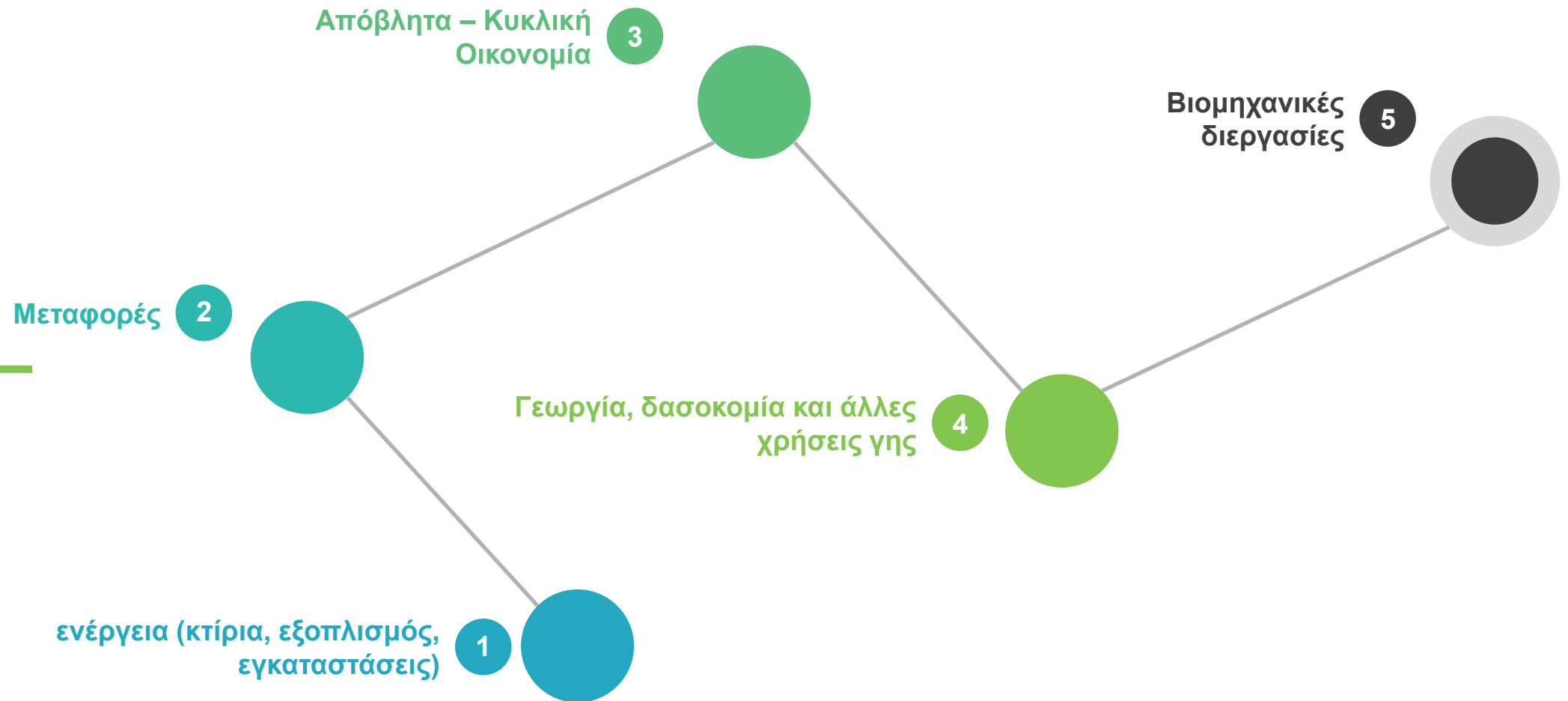
Μετάβαση στη κλιματική ουδετερότητα

- ❖ ριζικές αλλαγές σε πολλούς τομείς της πόλης
- ❖ συμμετοχικός σχεδιασμός
- ❖ ολιστικό σχέδιο το οποίο περιλαμβάνει αναγκαίες και κοστολογημένες δράσεις (δυναμικές) σε τομείς όπως ενέργεια, κινητικότητα, απόβλητα, κατασκευές αλλά και στη δομή του ίδιου του Δήμου, στη νομοθεσία, ρυθμίσεις στα δημόσια οικονομικά, κ.α.
- ❖ καθορισμός δυναμικού χρονοδιαγράμματος μετάβασης στη κλιματική ουδετερότητα
- ❖ αναγκαία η στενή συνεργασία των τοπικών φορέων με ερευνητικά ιδρύματα και τον ιδιωτικό τομέα
- ❖ σύσταση ομάδας μετάβασης (Transition Team) με τη συμμετοχή της Δημοτικής Αρχής και ειδικών Εμπειρογνομώνων
- ❖ διαβούλευση – καθορισμός δράσεων – εκτίμηση – εφαρμογή - παρακολούθηση
- ❖ πολιτική Δέσμευση της Δημοτικής Αρχής προς τους Κατοίκους



**Η Αποστολή για τις Πόλεις ΔΕΝ αποτελεί
ένα κοινό πρόγραμμα Χρηματοδότησης
των Δήμων**

Βασικοί τομείς και στρατηγικές για τη μείωση των εκπομπών



ΕΘΝΙΚΗ ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΑ



Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΦΕΚ 4893/Β/2019)

Εθνικός Κλιματικός Νόμος – ν. 4936/2022

Πρόσκληση προς τους Δήμους της Χώρας και συντονισμός από τη Γενική Γραμματεία Χωρικού Σχεδιασμού και Αστικού Περιβάλλοντος του ΥΠΕΝ για την υποβολή αίτησης συμμετοχής στην Ευρωπαϊκή αλλά και την Ελληνική Αποστολή

Υπογραφή μνημονίου συνεργασίας για την Ευρωπαϊκή Αποστολή «100 Κλιματικά Ουδέτερες Πόλεις μέχρι το 2030» από 85 Ελληνικούς Δήμους με τη Γενική Γραμματεία Χωρικού Σχεδιασμού του ΥΠΕΝ

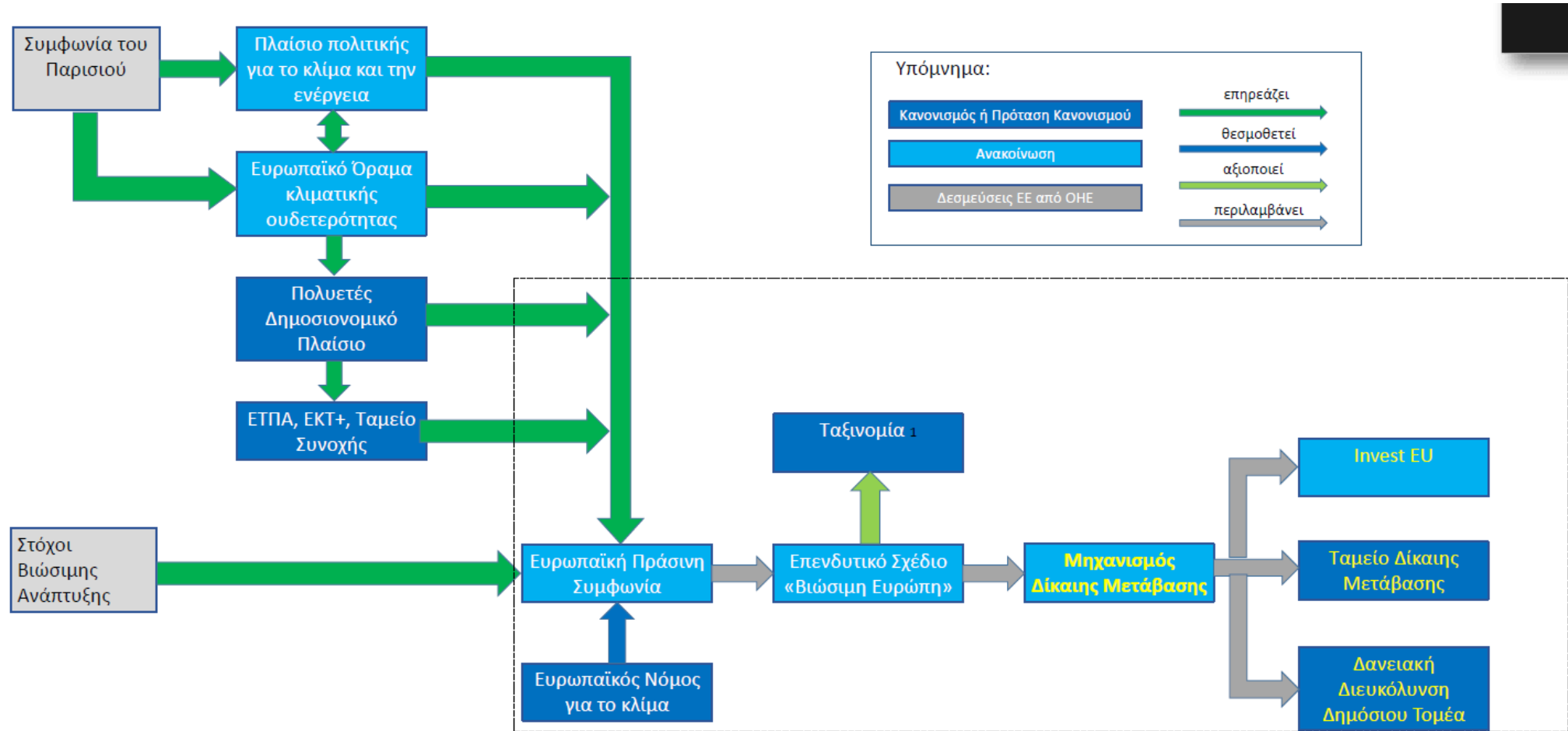
* Εφαρμογή περιβαλλοντικών και βιώσιμων πολιτικών * ενσωμάτωση τοπικών πολιτικών ΣΒΑ * προστασία βιοποικιλότητας *

* Δημόσιες βιώσιμες συμβάσεις * κυκλική οικονομία * βιώσιμη αστική κινητικότητα * βιώσιμες επενδύσεις *

Θεσμικό Πλαίσιο



Δημιουργία σε ευρωπαϊκό επίπεδο του **Μηχανισμού Δίκαιης Μετάβασης** έρχεται ως αρωγός, παρέχοντας την αναγκαία στήριξη εφαρμογής πολιτικών και μέτρων αντιμετώπισης των κοινωνικών και οικονομικών επιπτώσεων και της αναπτυξιακής αναδιάρθρωσης των περιοχών όπου ο άνθρακας, κυρίως ο λιγνίτης και ο λιθάνθρακας, αποτελούσαν βασικές πηγές για την απασχόληση και το εισόδημα.



LIFE-IP AdaptInGR

Το έργο φιλοδοξεί να ενισχύσει την εφαρμογή της Εθνικής Στρατηγικής και των 13 Περιφερειακών Σχεδίων για την Προσαρμογή στη Κλιματική Αλλαγή, κατά τον τρέχοντα 1ο κύκλο προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή (2016-2025) και να προετοιμάσει τη μετάβαση στον 2ο κύκλο πολιτικής για την προσαρμογή (2026+), με κατάλληλες δράσεις σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο.

το έργο LIFE-IP AdaptInGR αποσκοπεί:

- ✓ στην οικοδόμηση του δυναμικού των αρχών που καλούνται να υλοποιήσουν δράσεις και πολιτικές προσαρμογής,
- ✓ στη δημιουργία ενός αποτελεσματικού μηχανισμού παρακολούθησης, αξιολόγησης και επικαιροποίησης των δράσεων και πολιτικών προσαρμογής,
- ✓ στην υλοποίηση πιλοτικών δράσεων σε τομείς προτεραιότητας για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και στη διάχυση αυτών,
- ✓ στην ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των πολιτών,
- ✓ στην κινητοποίηση συμπληρωματικών ευρωπαϊκών και εθνικών πόρων και χρηματοδοτικών εργαλείων για την υλοποίηση των πολιτικών προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή,
- ✓ στη διάχυση καλών πρακτικών στην Ελλάδα, στην Ανατολική Μεσόγειο και στην Ευρωπαϊκή Ένωση,
- ✓ στην αξιολόγηση και αναθεώρηση της Εθνικής Στρατηγικής και των Περιφερειακών Σχεδίων για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή, προετοιμάζοντας τον 2ο κύκλο εφαρμογής πολιτικών προσαρμογής

Υπογραφή MoU 85 Δήμων

➤ 85 Ελληνικοί Δήμοι (> 50% του Ελληνικού Πληθυσμού)

Τομείς συνεργασίας

- ❖ συνεργασία στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας και της Ευρωπαϊκής Αποστολής των Πόλεων
- ❖ συνεργασία για την ενσωμάτωση στις τοπικές πολιτικές των Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης
- ❖ συμβολή και συμμετοχή σε έργα και δράσεις της Αποστολής των Πόλεων
- ❖ συμμετοχή σε χρηματοδοτικά προγράμματα του Horizon Europe
- ❖ ενσωμάτωση και προώθηση των αξιών και των αρχών της πρωτοβουλίας της ΕΕ για το νέο Ευρωπαϊκό Bauhaus
- ❖ συνεργασία για το Σχεδιασμό και την εφαρμογή της Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας.
- ❖ διάδοση καλών πρακτικών, τεχνογνωσίας και των ερευνητικών αποτελεσμάτων

Τομείς δράσης

A. Δράσεις ενίσχυσης του κοινού Στόχου

- ❖ ανάπτυξη μηχανισμών για την καλύτερη συνεργασία
- ❖ προώθηση φιλικών προς το κλίμα πολιτικών
- ❖ συνεργασία με στόχο τη μετάβαση προς ένα κλιματικά ουδέτερο και έξυπνο μέλλον

B. Ενίσχυση της θεσμικής ικανότητας των συλλογικών περιβαλλοντικών και αυτοδιοικούμενων φορέων. Η ΓΓΧΣΑΠ καταρτίζει και προωθεί πρόγραμμα υποβοήθησης των δήμων στους εξής τομείς :

- ❖ έρευνα και αποτύπωση προβλημάτων που αποτελούν ανάχωμα στην επίτευξη του σκοπού
- ❖ χαρτογράφηση δημόσιων μηχανισμών και διαδικασιών για τη υλοποίηση των περιβαλλοντικών δράσεων
- ❖ εκπόνηση επενδυτικού Σχεδίου για την Κλιματική Ουδετερότητα
- ❖ σύσταση ενός προσωρινού ή μόνιμου οργάνου ή φορέα με σκοπό τη μεγιστοποίηση των ωφελειών

«Ελληνική Αποστολή των Πόλεων»

HELLENIC Mission
Climate-neutral and
Smart cities



- ❖ Ειδική Επιτροπή Εμπειρογνομόνων του ΥΠΕΝ από τη ΓΓΧΣΑΠ
- ❖ Σύσταση Συμβουλίου Αποστολής για τις Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις
- ✓ Παρακολουθεί και εποπτεύει τις αρμόδιες τοπικές αρχές για την εφαρμογή της Αποστολής,
- ✓ Καταρτίζει προγράμματα εθνικής στρατηγικής για την παρακολούθηση και την υλοποίηση του Προγράμματος «100 Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις»,
- ✓ Προβαίνει σε πρωτοβουλίες επικοινωνίας, διασύνδεσης και συντονισμού δράσεων μεταξύ των Πόλεων,
- ✓ Προτείνει προς το Πράσινο Ταμείο τη δέσμευση συγκεκριμένων χρηματοδοτικών εργαλείων για την υλοποίηση της Ελληνικής Αποστολής των πόλεων

Α ΟΜΑΔΑ ΠΟΛΕΩΝ :

6 ΠΟΛΕΙΣ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΕΝΤΑΧΘΕΙ ΣΤΙΣ
100 ΠΟΛΕΙΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ
ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ ΤΩΝ ΠΟΛΕΩΝ

Β ΟΜΑΔΑ ΠΟΛΕΩΝ :

ΟΙ ΠΟΛΕΙΣ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΥΠΟΒΑΛΕΙ ΑΙΤΗΣΗ ΓΙΑ
ΕΝΤΑΞΗ ΣΤΙΣ 100 ΠΟΛΕΙΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ
ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ ΤΟΝ ΙΑΝΟΥΑΡΙΟ 2022

Γ ΟΜΑΔΑ ΠΟΛΕΩΝ :

ΟΙ ΠΟΛΕΙΣ ΠΟΥ ΚΑΤΕΘΕΣΑΝ ΑΙΤΗΣΗ
ΣΥΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΗ ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΤΗΣ
ΓΓΧΣΑΠ

Δ ΟΜΑΔΑ ΠΟΛΕΩΝ :

ΟΙ ΠΟΛΕΙΣ ΠΟΥ ΜΕΧΡΙ ΣΗΜΕΡΑ ΔΕΝ ΕΧΟΥΝ
ΚΑΝΕΙ ΚΑΠΟΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

Υπογραφή MoU
85 Δήμων

Σύνδεση Δήμων Ελληνικής Αποστολής των Πόλεων και
Υποβολή
*«Πρότασης Ενδιαφέροντος για Κλιματική
Ουδετερότητα» σε μορφή ερωτηματολογίου*

Δυνατότητα Χρηματοδότησης
από το ΠΤ σε κάθε δήμο για την
εκπόνηση Σχεδίου Δράσης
Κλιματικής Ουδετερότητας

Σχεδιασμός
Ηλεκτρονικής
Πλατφόρμας
NetZeroYPEN

Αξιολόγηση
Ερωτηματολογίων
από Επιτροπή του
ΥΠΕΝ

Αξιολόγηση και
Υπογραφή Ελληνικού
Κλιματικού Συμφώνου
της Πόλης



Ενσωμάτωση της βιωσιμότητας, των έξυπνων τεχνολογιών και της
κλιματικής ουδετερότητας
Μια Ολιστική Προσέγγιση της Αστικής Ανάπτυξης

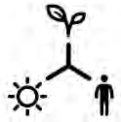
“Μια έξυπνη πόλη είναι ένα μέρος όπου τα παραδοσιακά δίκτυα και οι υπηρεσίες γίνονται πιο αποτελεσματικά με τη χρήση ψηφιακών λύσεων προς όφελος των κατοίκων και των επιχειρήσεων. Μια έξυπνη πόλη υπερβαίνει τη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών για καλύτερη χρήση των πόρων και λιγότερες εκπομπές”



SMART CITIES

- ✓ εξυπνότερα δίκτυα αστικών μεταφορών
- ✓ αναβαθμισμένες εγκαταστάσεις ύδρευσης και διάθεσης απορριμμάτων
- ✓ πιο αποτελεσματικούς τρόπους φωτισμού και θέρμανσης κτιρίων.
- ✓ πιο διαδραστική και ανταποκρινόμενη διοίκηση της πόλης,
- ✓ ασφαλέστερους δημόσιους χώρους και κάλυψη των αναγκών ενός γηράσκοντος πληθυσμού.

**CIRCULAR
ECONOMY**



**CITIZEN
GOVERNANCE**



**SHARING
RESOURCES**



**PLACE-BASED,
PARTICIPATORY
& INCLUSIVE**



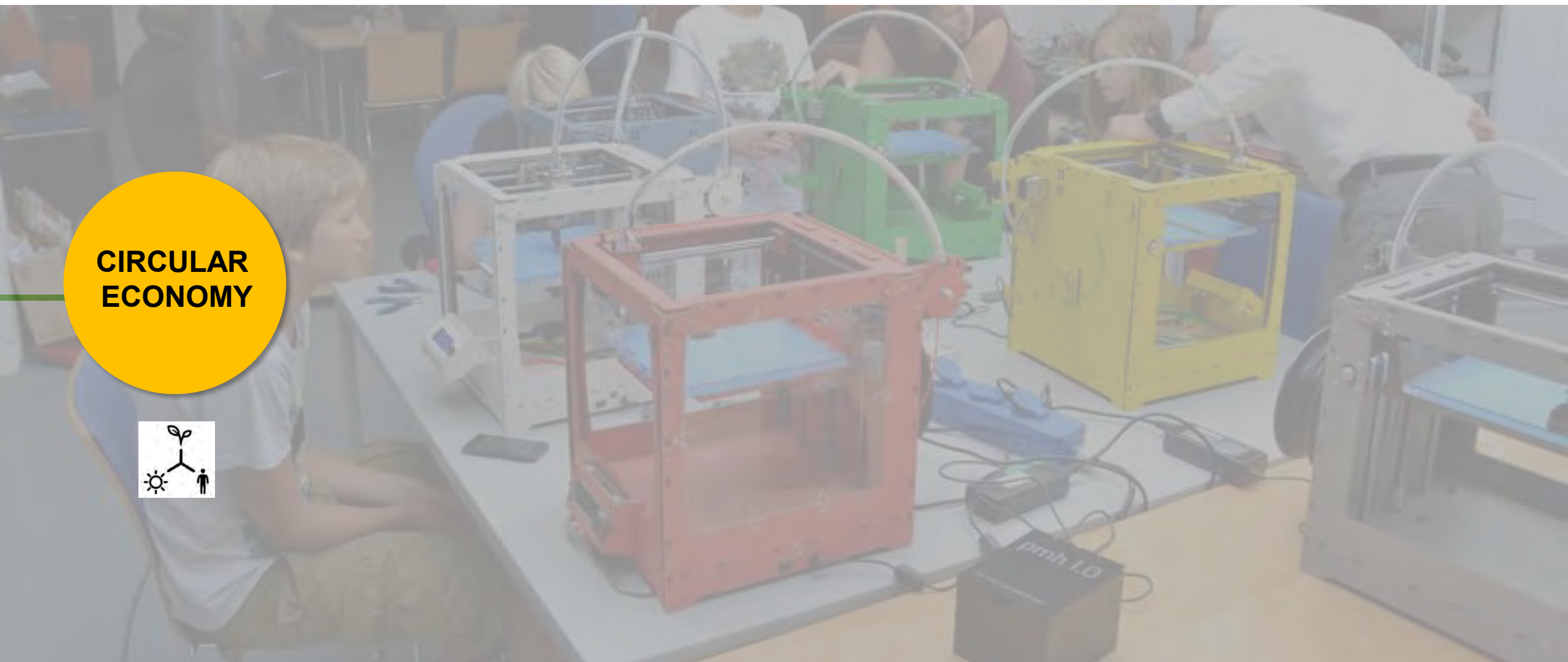
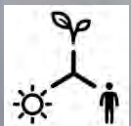
**OPEN
PLATFORMS**



**COLLECTIVE
INTELLIGENCE**

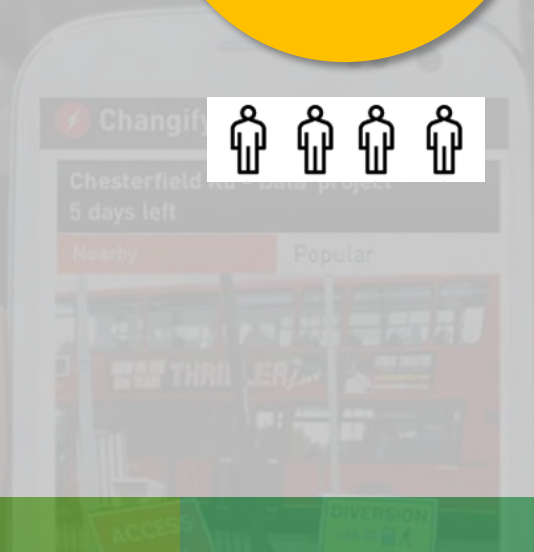


**CIRCULAR
ECONOMY**





**CITIZEN
GOVERNANCE**





**SHARING
RESOURCES**

An aerial photograph of a city, likely San Francisco, with various landmarks and buildings. Overlaid on the image are several semi-transparent yellow speech bubble shapes containing the text 'HELLO' followed by a specific location or feature, such as 'HELLO BILLBOARD', 'HELLO BRIDGE', 'HELLO CRANE', 'HELLO BO...', 'HELLO SERVICE BOX', 'HELLO PARKING METER', 'HELLO BUS STOP', 'HELLO PHONE BOX', and 'HELLO S...'. A central yellow circle contains the text 'PLACE-BASED, PARTICIPATORY & INCLUSIVE'. Below this circle is a grey location pin icon. A green horizontal line is visible on the left side of the image.

**PLACE-BASED,
PARTICIPATORY
& INCLUSIVE**



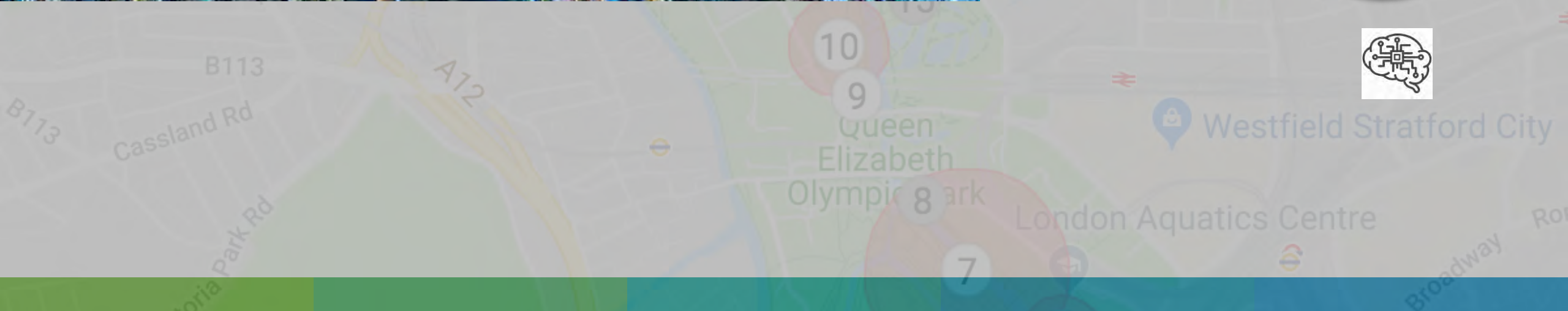
A top-down view of a Smart Citizen Kit on a wooden surface. The kit includes a green box, a white drawstring bag, a blue sensor unit, a Raspberry Pi board, a smartphone, a USB cable, a power adapter, and a welcome card. A yellow circle with the text 'OPEN PLATFORMS' is overlaid on the right side. Below the circle are three icons: a cloud with a gear, a smartphone, and a server rack.

OPEN PLATFORMS





COLLECTIVE INTELLIGENCE



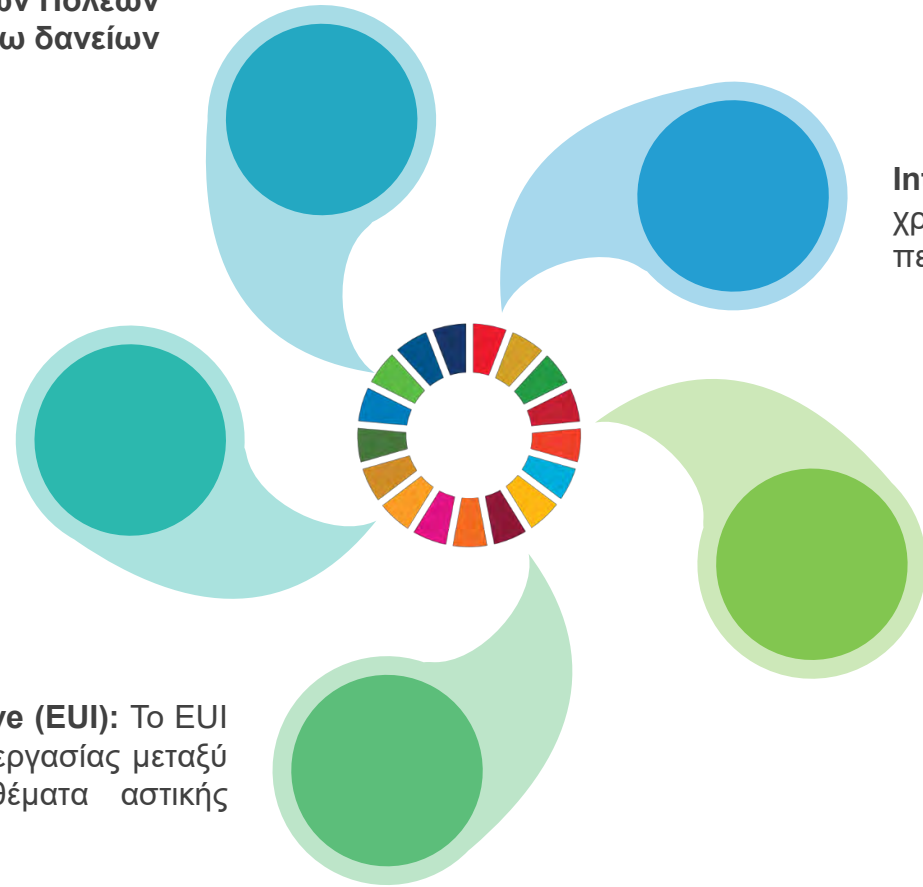
Ευρωπαϊκά Προγράμματα Χρηματοδότησης για τη βιώσιμη μετάβαση των πόλεων



RRF, Προγράμματα Ευρωπαϊκής Αποστολής των Πόλεων και άλλες έμμεσες χρηματοδοτήσεις μέσω δανείων

Αποστολές Horizon Europe: Οι αποστολές Horizon Europe είναι έργα έρευνας και καινοτομίας μεγάλης κλίμακας που στοχεύουν στην αντιμετώπιση μεγάλων κοινωνικών προκλήσεων που αντιμετωπίζει η ΕΕ.

European Urban Initiative (EUI): Το EUI είναι μια πλατφόρμα συνεργασίας μεταξύ πόλεων και ΕΕ σε θέματα αστικής ανάπτυξης



Interreg: Τα προγράμματα Interreg παρέχουν χρηματοδότηση για διασυνοριακή συνεργασία μεταξύ περιφερειών της ΕΕ

LIFE: Το πρόγραμμα LIFE είναι το χρηματοδοτικό μέσο της ΕΕ για τη δράση για το περιβάλλον και το κλίμα

Πρότυπα Μετάβασης Πόλεων σε νέα μοντέλα ανάπτυξης με γνώμονα τη Βιώσιμη Ανάπτυξη και τη Κλιματική Ουδετερότητα

Κοπεγχάγη, Δανία

Φράιμπουργκ, Γερμανία

Στοκχόλμη, Σουηδία

Βανκούβερ, Καναδάς

Κοπεγχάγη, Δανία

Υποδομή ποδηλάτων: Η Κοπεγχάγη έχει πάνω από 400 χιλιόμετρα ποδηλατοδρόμων, δίνοντας προτεραιότητα στην ποδηλασία ως βιώσιμο τρόπο μεταφοράς. Η πόλη έχει επενδύσει σε ποδηλατικές γέφυρες, υπερεθνικούς δρόμους και προγράμματα κοινής χρήσης ποδηλάτων για να κάνει την ποδηλασία ασφαλή, αποτελεσματική και προσβάσιμη για όλους τους πολίτες.

Τηλεθέρμανση: Το σύστημα τηλεθέρμανσης της Κοπεγχάγης τροφοδοτεί πάνω από το 98% των κτιρίων της πόλης με θερμότητα, χρησιμοποιώντας την πλεονάζουσα θερμότητα από την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και την αποτέφρωση απορριμμάτων. Αυτό το αποτελεσματικό σύστημα μειώνει την ανάγκη για μεμονωμένα συστήματα θέρμανσης, μειώνοντας τις εκπομπές CO₂.

Αιολική ενέργεια: Η Κοπεγχάγη έχει θέσει ως στόχο να είναι **ουδέτερη ως προς τον άνθρακα έως το 2025**, με έμφαση στην αιολική ενέργεια. Η πόλη έχει ήδη εγκαταστήσει πολυάριθμες υπεράκτιες ανεμογεννήτριες και στοχεύει να παράγει το 50% της ηλεκτρικής της ενέργειας από αιολική ενέργεια.



Στοκχόλμη, Σουηδία



Τιμολόγηση συμφόρησης: Η Στοκχόλμη εφάρμοσε την τιμολόγηση συμφόρησης το 2007 για να μειώσει την κυκλοφορία, να μειώσει τις εκπομπές ρύπων και να ενθαρρύνει τη χρήση των μέσων μαζικής μεταφοράς. Οι αυτοκινητιστές πληρώνουν αντίτιμο για την είσοδο στο κέντρο της πόλης τις ώρες αιχμής, με αποτέλεσμα τη σημαντική μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης και της ρύπανσης.

Ηλεκτρικά οχήματα (EVs): Η Στοκχόλμη προσφέρει διάφορα κίνητρα για υιοθέτηση ηλεκτρικών οχημάτων, όπως δωρεάν στάθμευση, μειωμένα τέλη στους δρόμους με διόδους και πρόσβαση σε λωρίδες λεωφορείων. Η πόλη επενδύει επίσης σε υποδομές φόρτισης, με πάνω από 1.000 σταθμούς φόρτισης σε όλη τη μητροπολιτική περιοχή.

Απόβλητα σε ενέργεια: Οι μονάδες απόβλητα σε ενέργεια της Στοκχόλμης αποτεφρώνουν τα απόβλητα, παράγοντας θερμότητα και ηλεκτρισμό για την πόλη. Αυτή η διαδικασία μειώνει τα απόβλητα των χωματερών και παρέχει ενέργεια για τηλεθέρμανση και παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας.

Φράιμπουργκ, Γερμανία

Ηλιακή ενέργεια: Το Φράιμπουργκ είναι γνωστό ως «Ηλιακή Πόλη» λόγω της εστίασής του στην ηλιακή ενέργεια. Η πόλη έχει ορίσει ότι όλα τα νέα κτίρια πρέπει να περιλαμβάνουν ηλιακούς συλλέκτες ή ηλιακά συστήματα θέρμανσης νερού και υποστηρίζει κοινοτικά ηλιακά έργα.

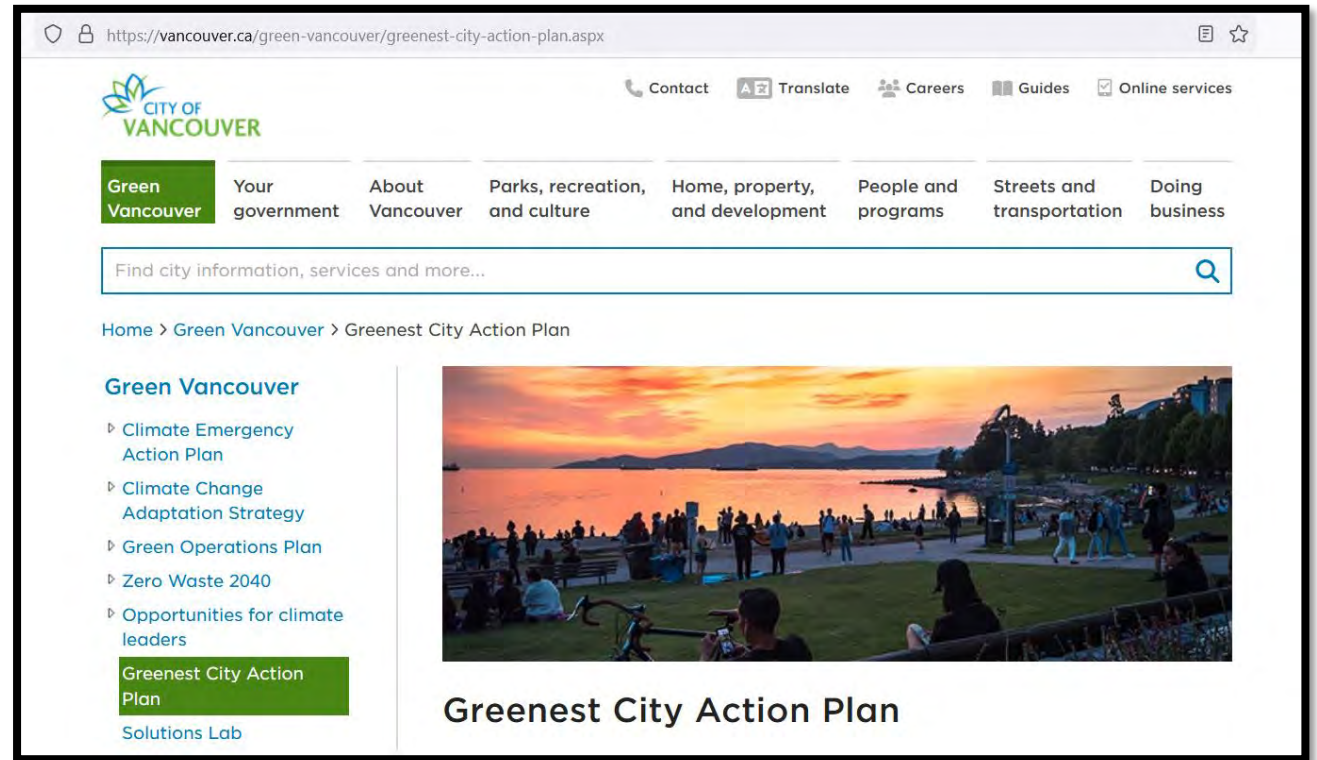
Δημόσιες συγκοινωνίες: Το Φράιμπουργκ διαθέτει εκτεταμένο δίκτυο δημόσιων συγκοινωνιών, συμπεριλαμβανομένων τραμ, λεωφορείων και περιφερειακών τρένων. Οι κάτοικοι μπορούν να έχουν πρόσβαση σε μια ποικιλία

Αειφόρος αστικός σχεδιασμός: Οι περιοχές Vauban και Rieselfeld στο Φράιμπουργκ είναι υποδειγματικές οικολογικές γειτονιές, με ενεργειακά αποδοτικά κτίρια, χώρους πρασίνου και εκτεταμένες υποδομές ποδηλασίας. Η ιδιοκτησία αυτοκινήτου αποθαρρύνεται, με πολλούς κατοίκους να επιλέγουν την κοινή χρήση αυτοκινήτου ή τα μέσα μαζικής μεταφοράς.



Βανκούβερ, Καναδάς

Σχέδιο δράσης για την πιο πράσινη πόλη: Το σχέδιο του Βανκούβερ περιλαμβάνει δέκα τομείς στόχους, όπως πράσινα κτίρια, πράσινες μεταφορές και μηδενικά απόβλητα. Η πόλη στοχεύει να μειώσει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου κατά 50% σε σχέση με τα επίπεδα του 2007 έως το 2030.



The screenshot shows the City of Vancouver website. The URL is https://vancouver.ca/green-vancouver/greenest-city-action-plan.aspx. The page features the City of Vancouver logo and navigation links for Contact, Translate, Careers, Guides, and Online services. A main navigation menu includes Green Vancouver, Your government, About Vancouver, Parks, recreation, and culture, Home, property, and development, People and programs, Streets and transportation, and Doing business. A search bar is present with the text "Find city information, services and more...". The breadcrumb trail is Home > Green Vancouver > Greenest City Action Plan. The page content includes a list of links under "Green Vancouver": Climate Emergency Action Plan, Climate Change Adaptation Strategy, Green Operations Plan, Zero Waste 2040, and Opportunities for climate leaders. The "Greenest City Action Plan" link is highlighted in green. Below the list is a "Solutions Lab" link. A large image shows a sunset over a lake with people walking and sitting on a grassy area. The title "Greenest City Action Plan" is displayed below the image.

Πράσινη κινητικότητα: Η πόλη προωθεί βιώσιμες επιλογές μεταφοράς, όπως προγράμματα κοινής χρήσης αυτοκινήτων, ηλεκτρικών οχημάτων και κοινής χρήσης ποδηλάτων, καθώς και επενδύσεις σε υποδομές δημόσιων μεταφορών.

Πρότυπα κτιρίου Passive House: Το Βανκούβερ ενθαρρύνει την ενεργειακά αποδοτική κατασκευή χρησιμοποιώντας το πρότυπο Passive House, το οποίο ενσωματώνει μόνωση, ανάκτηση θερμότητας και αεροστεγή σχεδιασμό για την ελαχιστοποίηση της κατανάλωσης ενέργειας.



SUSTAINABLE
CITY

Συμπεράσματα

Χτίζοντας βιώσιμες, έξυπνες και κλιματικά ουδέτερες πόλεις για ένα καλύτερο αύριο

«ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ»

- A** Αποτελεί ύψιστη ανάγκη η ολοκλήρωση του χωρικού σχεδιασμού – Αξιοποίηση του προγράμματος Κωνσταντίνος Δοξιάδης
- B** Ολοκλήρωση, Αναθεώρηση, Έγκριση των Ειδικών και Περιφερειακών Πλαισίων Χωροταξικού Σχεδιασμού

- Γ** Ολοκλήρωση των ΕΣΕΚΚ και άμεση αξιοποίηση χρηματοδοτικών ευκαιριών από το Πράσινο Ταμείο για τους ΚΧ – ΚΦ χώρους
- Δ** Προώθηση Αστικών Αναπλάσεων με γνώμονα το μοντέλο της κλιματικής ουδετερότητας αλλά και της Συμπαγούς Πόλης

«ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ»

Ε Ολοκλήρωση και έγκριση όλων των Ειδικών Περιβαλλοντικών Μελετών (ΕΠΜ), που αφορούν στις προστατευόμενες περιοχές «Natura 2000»

ΣΤ Προώθηση λύσεων πράσινης πιστοποίησης για τα κτίρια (LEED, BREAM, ΠΑΘΗΤΙΚΑ, κ.λπ) σε συνδυασμό με ισχύουσα νομοθεσία

Ζ Προσαρμογή του Σχεδιασμού των χρήσεων γης στις κατευθύνσεις της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας με στόχο τη προσαρμογή των πόλεων στη κλιματική αλλαγή

Η Εκτίμηση της Φέρουσας Ικανότητας των ευαίσθητων Οικοσυστημάτων σύμφωνα με το ΣτΕ – Αντιμετώπιση ζητημάτων OVERTOURISM

«ΕΝΕΡΓΕΙΑ»

- A** Προώθηση έργων ΑΠΕ και σε κτίρια – Αξιοποίηση ισχύουσας νομοθεσίας για τις Ενεργειακές Κοινότητες Πολιτών
- B** Προώθηση της Ηλεκτροκίνησης – ΣΦΗΟ - αλλά με χρήση ΑΠΕ και συστημάτων αποθήκευσης ενέργειας
- Γ** Αξιοποίηση Τεχνολογίας για την εξοικονόμηση ενέργειας και καινοτόμων εργαλείων χρηματοδότησης (π.χ. ESCOs)
- Δ** Προώθηση σχεδίου Δράσης (Action Plan & Investment Plan) κάθε Δήμου για την επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050

«ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ»

- A** Εφαρμογή των Σχεδίων Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας και Σχεδίων Αστικής Προσβασιμότητας
- B** Προώθηση λύσεων Ελεγχόμενης Στάθμευσης στα κέντρα των Πόλεων. Τα έσοδα από το ΣΕΣ θα χρηματοδοτούν δράσεις αστικών αναπλάσεων

- Γ** Προώθηση λύσεων Mobility as a service (MaaS)
- Δ** Μείωση χρήσης οχημάτων στα κέντρα της πόλης

«ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ»

- A** Εφαρμογή των Σχεδίων Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας και Σχεδίων Αστικής Προσβασιμότητας
- B** Προώθηση λύσεων Ελεγχόμενης Στάθμευσης στα κέντρα των Πόλεων . Τα έσοδα από το ΣΕΣ θα χρηματοδοτούν δράσεις αστικών αναπλάσεων
- Γ** Προώθηση λύσεων Mobility as a service (MaaS)
- Δ** Μείωση χρήσης οχημάτων στα κέντρα της πόλης

«ΑΝΑΓΚΗ»

A Εκπαίδευση – συνεργασία – αλλαγή νοοτροπίας

B Συμμετοχικός σχεδιασμός

Γ Ανάγκη για ρίσκο

Δ Σημεία πληροφόρησης για χρηματοδοτικές ευκαιρίες και οφέλη

«ΑΝΑΓΚΗ»

Ε Καταγραφή Δεδομένων – Big Data – Monitoring

ΣΤ Συνεργασία με Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Εμπειρογνώμονες

Ζ Κατανόηση του Οικονομικού Οφέλους από το νέο μοντέλο ανάπτυξης

Η Οι Βιώσιμες , Έξυπνες και Κλιματικά Ουδέτερες Πόλεις είναι « ΑΝΘΡΩΠΙΝΕΣ ΠΟΛΕΙΣ» για εμάς και τα παιδιά μας

