



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΔΠΜΣ "Πολεοδομία και Χωροταξία "

ΜΑΘΗΜΑ: Κλιματική Αλλαγή και Χωρική Διακυβέρνηση



**ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ-
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ &
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ**



Ακριβή Λέκα

Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός, Δρ.
Ε.Μ.Π., Μέλος Ε.ΔΙ.Π. Ε.Μ.Π.



<https://www.worldbank.org/en/topic/disasterriskmanagement/brief/city-resilience-program>

ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ (ΚΑ)

.... ένα περιβαλλοντικό πρόβλημα ...



✓ **ΑΡΡΗΚΤΑ ΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΟ** με το **αναπτυξιακό μοντέλο** μίας χώρας ή μιας περιοχής

✓ Με άμεσες ή/και έμμεσες **επιπτώσεις** σε παραγωγικούς κλάδους και τομείς, σε **αστικές** και υπερ-αστικές περιοχές στην κοινωνία



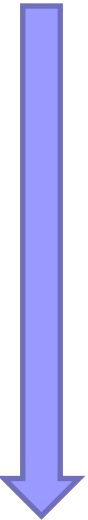
Ανάγκη μιας ολοκληρωμένης & πολυτομεακής προσέγγισης προσαρμογής

... mitigation... adaptation

ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ

... σχέδιο προσαρμογής

ένα ειδικό επιχειρησιακό σχέδιο, ένας οδικός χάρτης

- 
- ✓ **αστική και περιφερειακή** ανάπτυξη
 - ✓ συμβολή στην εθνική οικονομία
 - ✓ προστασία αγοράς εργασίας
 - ✓ διασφάλιση κοινωνικής και οικονομικής συνοχής

στόχοι

ΜΕ:

- ✓ σαφείς και ποσοτικά προσδιορισμένους **στόχους**
- ✓ λεπτομερές χρονοδιάγραμμα δράσεων και παρεμβάσεων
- ✓ απαιτούμενους ανθρώπινους και οικονομικούς πόρους

ΠΛΑΙΣΙΟ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ - Κ.Α.

ΔΙΕΘΝΕΣ
ΕΠΙΠΕΔΟ - IPCC

ΑΝΩΤΕΡΑ ΕΠΙΠΕΔΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ
ΕΠΙΠΕΔΟ
(COM216/2013)

ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ Κ.Α. ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗ
ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΤΙΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ

ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΠΟΛΕΩΝ ΣΤΗΝ Κ.Α.

ΕΘΝΙΚΟ
ΕΠΙΠΕΔΟ -
ΕΣΤΚΑ/άρθ. 45
Ν.4426/2016(Α'149)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ
ΕΠΙΠΕΔΟ - ΠΕΣΤΚΑ -
Υ.Α.11258/2017(Β'873)

ΤΟΠΙΚΟ
ΕΠΙΠΕΔΟ -
ΤΟΠΙΚΑ
ΣΧΕΔΙΑ
ΠΡΟΣΑΡΜΟ-
ΓΗΣ

ΣΥΜΦΩΝΟ ΤΩΝ ΔΗΜΑΡΧΩΝ - ΣΔΑΕΚ

ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ - ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ

ΚΥΡΩΣΗ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ ΠΑΡΙΣΙΩΝ (Δεκ. 2015, COP 21)

ΕΛΛΑΔΑ: N.4426/2016 (Α' 187)

- ✓ Συγκράτηση **αύξησης μέσης θερμοκρασίας** του πλανήτη **<2°C** σε σχέση με τα προβιομηχανικά επίπεδα και προσπάθεια για τον περιορισμό της σε 1,5°C
- ✓ **Αύξηση ικανότητας προσαρμογής** στις δυσμενείς επιπτώσεις της **Κ.Α.**, **ενίσχυση ανθεκτικότητας** στην **Κ.Α.** και στην ανάπτυξη χαμηλών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου
- ✓ Συμβατότητα **χρηματοδοτικών ροών** με την πορεία προς μία ανάπτυξη **χαμηλών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου** και **ανθεκτικής** στην **Κ.Α.**

ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ - ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ

ΚΥΡΩΣΗ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ ΤΩΝ ΠΑΡΙΣΙΩΝ

Άρθρο 7.1. Παγκόσμιος στόχος για την προσαρμογή στην Κ.Α.: βελτίωση προσαρμοστικής ικανότητας, ενίσχυση ανθεκτικότητας και μείωση τρωτότητας έναντι της Κ.Α.

Άρθρο 7.9. Πρωθείται ο σχεδιασμός και η υλοποίηση δράσεων προσαρμογής, αξιολόγησης των επιπτώσεων της Κ.Α. και της τρωτότητας, η διαμόρφωση εθνικών σχεδίων προσαρμογής, η εφαρμογή μέτρων προσαρμογής, η παρακολούθηση και αξιολόγηση των σχεδίων και των πολιτικών προσαρμογής και η ενίσχυση της ανθεκτικότητας των κοινωνικοοικονομικών και οικολογικών συστημάτων

.....έπεται **COP29** Μπακού - Αζερμπαϊτζάν Νοέμ. 2024

ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ - ΕΣΤΚΑ

Βασικοί στόχοι της ΕΣΤΚΑ:

- ✓ Βελτίωση διαδικασίας λήψης αποφάσεων μέσω απόκτησης πληρέστερων πληροφοριών και επιστημονικών δεδομένων σχετικών με την προσαρμογή
- ✓ Προώθηση της ανάπτυξης και εφαρμογής περιφερειακών/τοπικών σχεδίων δράσης (ΠεΣΤΚΑ) σε συμφωνία με την ΕΣΤΚΑ
- ✓ Προώθηση δράσεων και πολιτικών προσαρμογής σε όλους τους τομείς - έμφαση στους πιο ευάλωτους
- ✓ Δημιουργία μηχανισμού παρακολούθησης και αξιολόγησης των δράσεων και πολιτικών προσαρμογής
- ✓ Ενημέρωση και η ευαισθητοποίηση της κοινωνίας

Πρωταρχικός σκοπός ΕΣΤΚΑ: να συμβάλλει στην ενίσχυση της ανθεκτικότητας της χώρας από τις επιπτώσεις της Κ.Α. και στη δημιουργία των προϋποθέσεων ώστε οι αποφάσεις να λαμβάνονται βάσει σωστής πληροφόρησης και με μακροπρόθεσμη στόχευση, αντιμετωπίζοντας τους κινδύνους και αξιοποιώντας τις ευκαιρίες που πηγάζουν από την Κ.Α.

ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ - ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ

ΠΩΣ? Μεσοπρόθεσμος & μακροπρόθεσμος
σχεδιασμός για την προσαρμογή στην Κ.Α.

ΧΡΟΝΙΚΟΣ ΟΡΙΖΟΝΤΑΣ: 15ετία - 30ετία

ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: δομές οργάνωσης που υιοθετούν
ολοκληρωμένες (integrated) και συμμετοχικές
προσεγγίσεις για τον σχεδιασμό της προσαρμογής σε
μακροπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα - **Στρατηγικός**
σχεδιασμός / Χωρική Διακυβέρνηση

ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

... mitigation... adaptation

Resilience: a core component and an essential enabler of Sustainable Urban Development



ΑΣΤΙΚΗ-ΠΕΡΙΑΣΤΙΚΗ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ

ΕΞΥΓΙΝΗ



ΒΙΩΣΙΜΗ



ΑΝΘΕΚΤΙΚΗ
ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ



The notion of a *resilient city* becomes conceptually relevant when chronic stresses or sudden shocks threaten widespread disruption or the collapse of physical or social systems

Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Πηγή: <https://www.resilientcity.org/index.cfm?id=11449>

Ανθεκτικό Οικοσύστημα: Διαθέτει ικανότητα να αντέχει στις πιέσεις από διάφορες διαταραχές χωρίς να μεταβαίνει σε μία ποιοτικά διαφορετική κατάσταση, που ελέγχεται από άλλου είδους διαδικασίες

Αστική Ανθεκτικότητα

Δυνατότητα ατόμων και κοινωνικών ομάδων, επιχειρήσεων και λοιπών συστημάτων μιας πόλης να επιβιώνουν και να εξελίσσονται ανεξάρτητα από τις διαχρονικές πιέσεις που ασκούνται σε αυτή

Σχεδιασμός

Ανθεκτική πόλη/περιφέρεια

Σχεδιάζει και υλοποιεί τις κατάλληλες **πολιτικές** για να ανταπεξέλθει σε **χρόνιες πιέσεις ή απρόβλεπτες κρίσεις** που μπορεί να ασκούνται στην οικονομία, την κοινωνία, το περιβάλλον, και τα τεχνικά συστήματα και τις υποδομές της

Πηγή: <https://www.100resilientcities.org/>

Ι. ΑΡΧΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΑΝΘΕΚΤΙΚΩΝ ΑΣΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

✓ «Ποικιλομορφία» (diversity)

Στόχος: Αύξηση ποικιλομορφίας συστημάτων από τα οποία απαρτίζεται μια πόλη, π.χ. επιχειρήσεων, ιδρυμάτων

✓ «Τμηματοποίηση» (modularity)

Στόχος: Τμηματοποίηση και ανεξαρτησία στοιχείων αστικού συστήματος ώστε η ζημιά ή βλάβη ενός τμήματός του να μην επηρεάζει το σύστημα συνολικά

✓ «Ευαισθησία ανάδρασης» (feedback sensitivity)

Ικανότητα ενός συστήματος να ανιχνεύει γρήγορα αλλαγές των επιμέρους μερών του και να ανταποκρίνεται ανάλογα.

Τα κοινωνικά, οικονομικά και τεχνικά συστήματα που σχεδιάζονται με μικρούς κύκλους ανάδρασης αυξάνουν την ανθεκτικότητα

Ι. ΑΡΧΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΑΝΘΕΚΤΙΚΩΝ ΑΣΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

✓ «Πλεονασματικότητα» (redundancy)

Εφεδρική ικανότητα μιας πόλης - δημιουργία πλεονάσματος ενέργειας, καυσίμων, τροφίμων και πόσιμου νερού κ.ά.

Προληπτική προσέγγιση αντιμετώπισης οποιασδήποτε διαταραχής π.χ. απότομες αυξήσεις ζήτησης ή διακοπών στα δίκτυα παροχής

✓ «Ικανότητα προσαρμογής» (capacity for adaptation)

Όσο μεγαλύτερη η ικανότητα προσαρμογής τόσο μεγαλύτερη η ανθεκτικότητα

✓ «Περιβαλλοντική ανταπόκριση και ενσωμάτωση» (Environmental Responsiveness and Integration)

Η ανθεκτικότητα μιας πόλης εξαρτάται από το πόσο ευαίσθητα και ολοκληρωμένα είναι τα συστήματα και οι λειτουργίες της με τα φυσικά οικοσυστήματα

II. ΣΥΝΙΣΤΩΣΕΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

✓ «Συμπαγές περιβάλλον»

Συμπαγής αστικός ιστός = ελαχιστοποίηση μεταφοράς ενέργειας, νερού, υλικών και ανθρώπων

Συμπαγής πόλη: συμβάλλει στην προστασία της αγροτικής γης, στην ποιότητα ζωής, στη μείωση κατανάλωσης ενέργειας, στη μείωση εκπομπών αερίων θερμοκηπίου ...

✓ «Βιώσιμες Μεταφορές» Μείωση όγκου μετακινήσεων και των αρνητικών επιπτώσεών τους στην πόλη

✓ «Αστική πυκνότητα»

Υψηλές πυκνότητες = μείωση μετακινήσεων **ΑΛΛΑ** και χαμηλή ποιότητα ζωής

Βιώσιμη πυκνότητα: προϊόν συναξιολόγησης παραγόντων, όπως ο διαθέσιμος χώρος για κατοικία, η ποιότητα του αστικού ιστού, η μίξη χρήσεων γης κ.ά. για κάθε περιοχή

II. ΣΥΝΙΣΤΩΣΕΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

- ✓ **«Μίξη Χρήσεων γης»** όπως κατοικία, εμπόριο, αναψυχή, αθλητισμός και ιδανικά εργασία
Μειώωση αποστάσεων μετακίνησης - ενίσχυση αισθήματος ασφάλειας σε δημόσιους χώρους
- ✓ **«Ποικιλομορφία δραστηριοτήτων»**
Παράγοντας απαραίτητος για τη βιωσιμότητα των πόλεων
Προσδίδει μεγαλύτερη ποικιλία σε χώρους στέγασης, πυκνότητες κτιρίων, ηλικίες, κοινωνικές ομάδες και εισοδήματα
- ✓ **«Βιοκλιματικός Σχεδιασμός κτιρίων»**
Παθητική ηλιακή σχεδίαση, σκίαση, επιλογή υλικών κατασκευής ανάλογα με το μικροκλίμα της περιοχής, αναλογία πλάτους ύψους κτιρίων κ.ά.
Επιτρέπουν: αερισμό, μείωση απωλειών / αποθήκευση θερμότητας

II. ΣΥΝΙΣΤΩΣΕΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

✓ «Βιωσιμότητα πόλεων»

Ενίσχυση αστικού και περιαστικού πρασίνου - ανάπτυξη με γνώμονα τη **Φέρουσα Ικανότητα** - αυτάρκεια (οι άνθρωποι να ζουν με λιγότερα καταναλωτικά αγαθά, ελαχιστοποιώντας τη χρήση ΙΧ κ.ά.) - ελαχιστοποίηση απορριμμάτων - εξοικονόμηση ενέργειας - διαχείριση ανοικτών/δημόσιων χώρων

✓ «Αντιμετώπιση Φυσικών Καταστροφών»

Εντοπισμός περιοχών σε κίνδυνο (π.χ. παράκτιες) - Προετοιμασία της πόλης - Εκπόνηση ειδικών σχεδίων διαχείρισης φυσικών κινδύνων

Parameters for resilience and their respective indicators

No.	Parameter	Indicators	No.	Parameter	Indicators
1	Diversity	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mixed-use development 2. Economically & Social diversity 3. Diversity of citizen groups 4. Prevent social and functional segregation 	5	Modularity	<ol style="list-style-type: none"> 1. Self sufficiency 2. Strong internal connection 3. Independence of system components
2	Redundancy	<ol style="list-style-type: none"> 1. Self sufficiency 2. Strong internal connection 3. Independence of system components 4. Alternative arrangement in terms of repair or failure 	6	Flexibility	<ol style="list-style-type: none"> 1. Positive outdoor spaces 2. Convertibility, expansibility 3. Permeability, adaptability, legibility 4. Active frontages
3	Adaptability	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reuse of spaces and structures 2. Transformability 3. Quick adaptation to changes 	7	Efficiency	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spatial efficiency 2. Compact urban form 3. Resource efficiency 4. Combination of functions
4	Robustness	<ol style="list-style-type: none"> 1. Shared public spaces 2. Equal access to services and infrastructure 3. Public realm 4. Adequate places for people to gather 	8	Connectivity	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spatial connectivity 2. Enhancing redundancy 3. Functional connectivity 4. Linking of urban form to the open/green spaces 5. Interpenetration

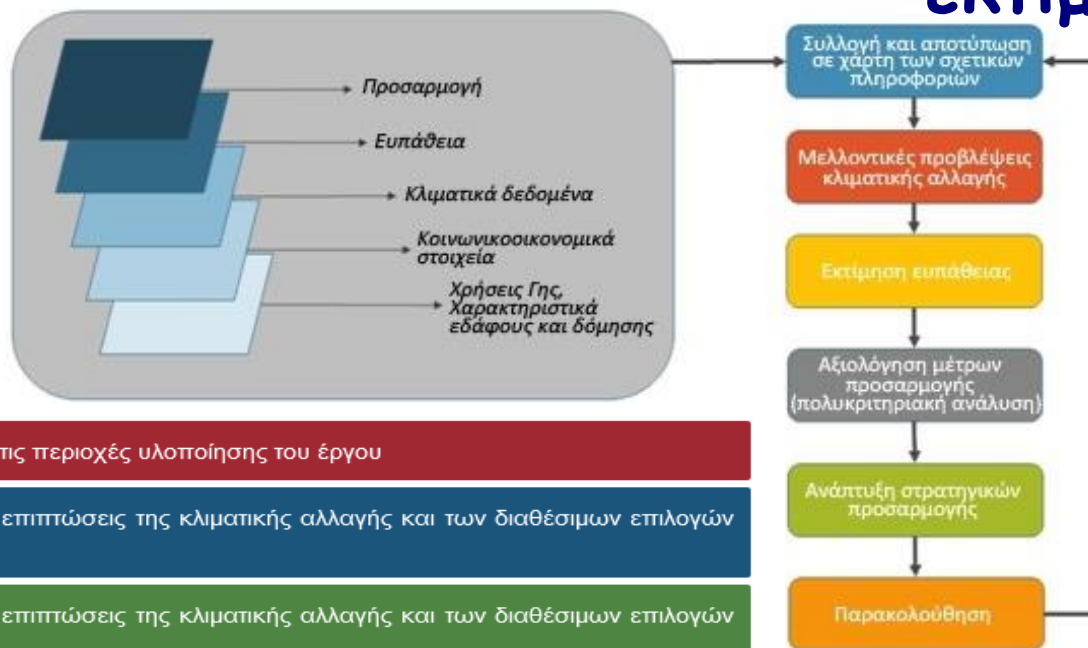
Parameters of Urban Design and their indicators

No	Parameter	Indicators
1	Density, diversity & mix	<i>Mix land-uses and diverse public transport and connectivity options, density of development</i>
2	Pedestrians first	<i>Quality of walkway networks and level of comfort achieved through walking infrastructure</i>
3	Transit- supportive	<i>Development in a way that is transit supportive and efficiency for multi-modal transport</i>
4	Place-making	<i>Connection between people and the places they share, identity of the place perceived by people and effective resource consumption</i>
5	Complete Communities	<i>Level of access to meet daily needs of the community within 500m radius, social mix within community</i>

https://www.researchgate.net/publication/361925661_Addressing_Urban_Resilience_through_Urban_Design_Principles_for_Built_Environment

Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Εκτίμηση



Αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης στις περιοχές υλοποίησης του έργου

Αξιολόγηση της ευπάθειας των δήμων στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής και των διαθέσιμων επιλογών προσαρμογής

Αξιολόγηση της ευπάθειας των δήμων στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής και των διαθέσιμων επιλογών προσαρμογής

Ανάπτυξη και εφαρμογή του εργαλείου UrbanProof για την υποστήριξη των δήμων στη διαδικασία προσαρμογής και την ενίσχυση της συμμετοχής του κοινού

Υλοποίηση και επίδειξη πράσινων και ήπιων μέτρων προσαρμογής μικρής κλίμακας στους Δήμους-εταίρους του Έργου

Ανάπτυξη στρατηγικών προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή για τους Δήμους-εταίρους του Έργου

UrbanProof toolkit: Ένα διαδικτυακό εργαλείο υποστήριξης του σχεδιασμού της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή

Πηγή: <http://urbanproof.eu/el/to-ergo>

III. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΣΤΙΚΗΣ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ διεθνές / ευρωπαϊκό επίπεδο

- ❑ UNDP- Community Based Resilient Analysis

<https://www.undp.org/publications/undps-resilience-based>

- ❑ World Bank - City Resilience Program

<https://www.gfdrr.org/en/crp>

- ❑ 100 RC

- ❑ ICLEI-Urbact Resilient Europe Network

<https://iclei-europe.org/news?c=search&uid=60330bb9>

- ❑ European Climate Adapt Platform/Rescue Toolkit

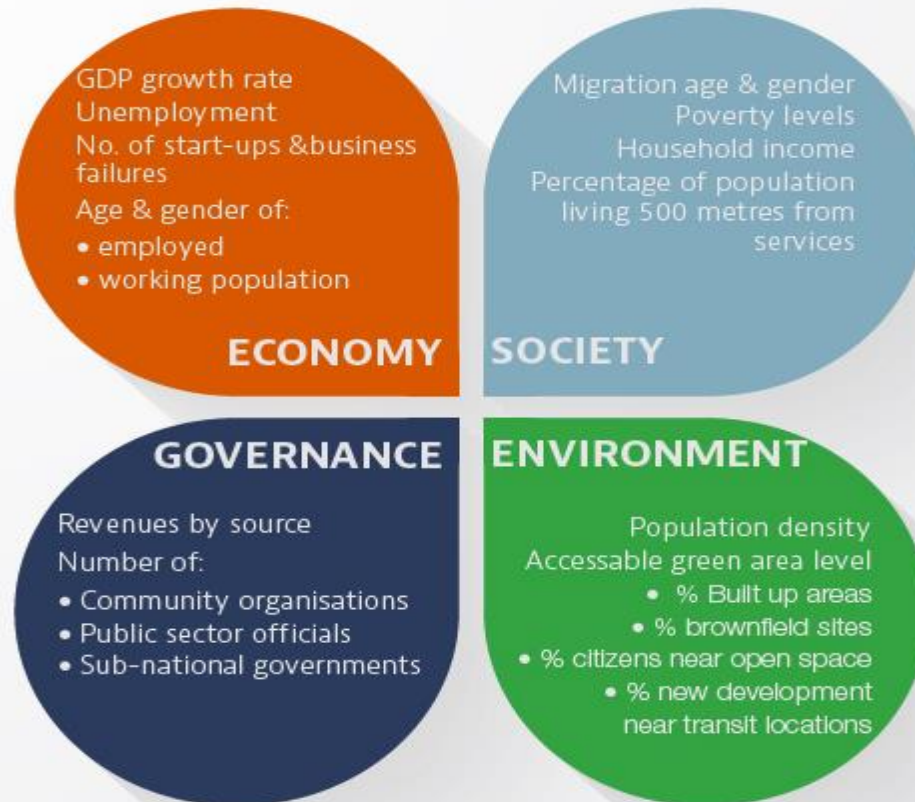
<https://climate-adapt.eea.europa.eu/>

<https://toolkit.resccue.eu/>

III. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΣΤΙΚΗΣ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

διεθνές / ευρωπαϊκό επίπεδο

Measuring city resilience



<https://www.oecd.org/cfe/resilient-cities.htm>

ΟΙ ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΠΟΛΕΙΣ ΑΥΡΙΟ ATZENTA 2020+

ΠΟΛΕΙΣ: ΕΞΥΠΝΕΣ, ΠΡΑΣΙΝΕΣ, ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ

ΕΞΥΠΝΕΣ

Αξιοποίηση ΤΠΕ σε
διάφορους τομείς

«Έξυπνες» πόλεις

Στο επίκεντρο η
τεχνολογία για
βελτίωση ποιότητας
ζωής των πολιτών,
οικονομική
αποτελεσματικότητα

ΠΡΑΣΙΝΕΣ

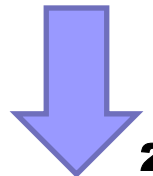
Επιδίωξη μείωσης
περιβαλλοντικού
αποτυπώματος σε
διάφορους τομείς

Συμμετοχή
πολιτών, δομών
διοίκησης, stake-
holders

ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ

Άρση φαινομένων
απομόνωσης -
περιθωριοποίησης
- φτώχειας και
κοινωνικού
αποκλεισμού

... και ανθεκτικές



ΟΙ ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΠΟΛΕΙΣ ΑΥΡΙΟ ATZENTA 2020+

ΑΝΘΕΚΤΙΚΕΣ ΠΟΛΕΙΣ

Ανθεκτικότητα: μια πολύπλοκη έννοια που πηγάζει από τη θεωρία συστημάτων

ΤΙ ΕΙΝΑΙ?

Ποικιλία ερμηνειών και εφαρμογών σε:

- ✓ Διαχείριση οικοσυστημάτων
- ✓ Προετοιμασία για μία ενδεχόμενη καταστροφή
- ✓ Σχεδιασμός σε επίπεδο πόλης, κοινότητας κ.λπ.

"Resilience thinking is a new lens for looking at the natural world we are embedded in and the man-made world we have imposed upon it."
(Ward, C., 2007)

ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ... η ικανότητα ενός συστήματος να απορροφά ομαλά ή να διαχειρίζεται κρίσεις & χρόνιες πιέσεις και να διατηρεί τη δομή, τις λειτουργίες και την ταυτότητά του

ΑΝΘΕΚΤΙΚΗ ΠΟΛΗ ROCKFEHLER FOUNDATION

ΚΟΙΝΩΝΙΑ

Inclusive

Flexible

Redundant

Reflective

ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΟΤΗΤΑ



ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

Resourceful

Robust

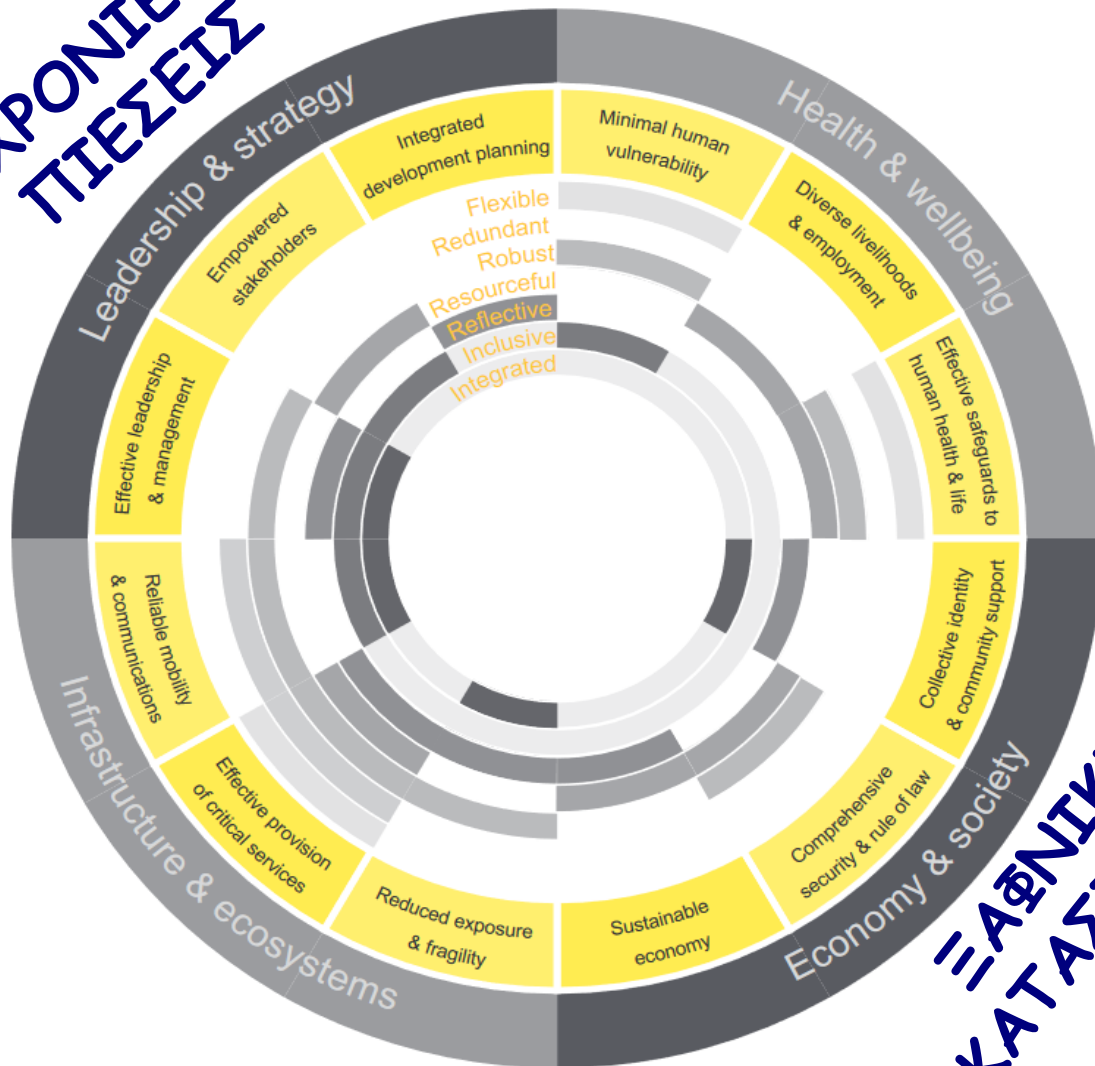


Integrated

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

ΑΝΘΕΚΤΙΚΗ ΠΟΛΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ

ΧΡΟΝΙΕΣ
ΠΙΕΣΕΙΣ



- ✓ Ηγεσία και Στρατηγική (οργάνωση)
- ✓ Υγεία και Ευεξία (πολίτες)
- ✓ Οικονομία και Κοινωνία (οργάνωση)
- ✓ Υποδομές και Περιβάλλον

- ✓ Βιβλιογραφία
- ✓ Παραδείγματα πόλεων
- ✓ Ανάλυση της πόλης

ΞΑΦΝΙΚΗ
ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ

ΣΤΟΧΟΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΩΝ ΠΟΛΕΩΝ

- ✓ **Ελάχιστη ανθρώπινη ευπάθεια** - Ο βαθμός ικανοποίησης βασικών αναγκών
- ✓ **Συνθήκες διαβίωσης και εργασίας** - Πρόσβαση σε χρηματοδότηση, ικανότητα αποταμίευσης, εκπαίδευση / δεξιότητες, ενίσχυση επιχειρηματικότητας και ενίσχυση κράτους αλληλεγγύης
- ✓ **Αποτελεσματική Διασφάλιση Υγείας και Ζωής** - Ολοκληρωμένες εγκαταστάσεις και υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης, υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης
- ✓ **Συλλογική ταυτότητα** - Ισχυρά κοινωνικά δίκτυα και κοινωνική ολοκλήρωση, δραστηριοποίηση στα κοινωνικά δρώμενα, εθελοντισμός
- ✓ **Κράτος δικαίου** - Επιβολή νόμου, πρόληψη εγκλήματος, διαχείριση καταστάσεων έκτακτης ανάγκης

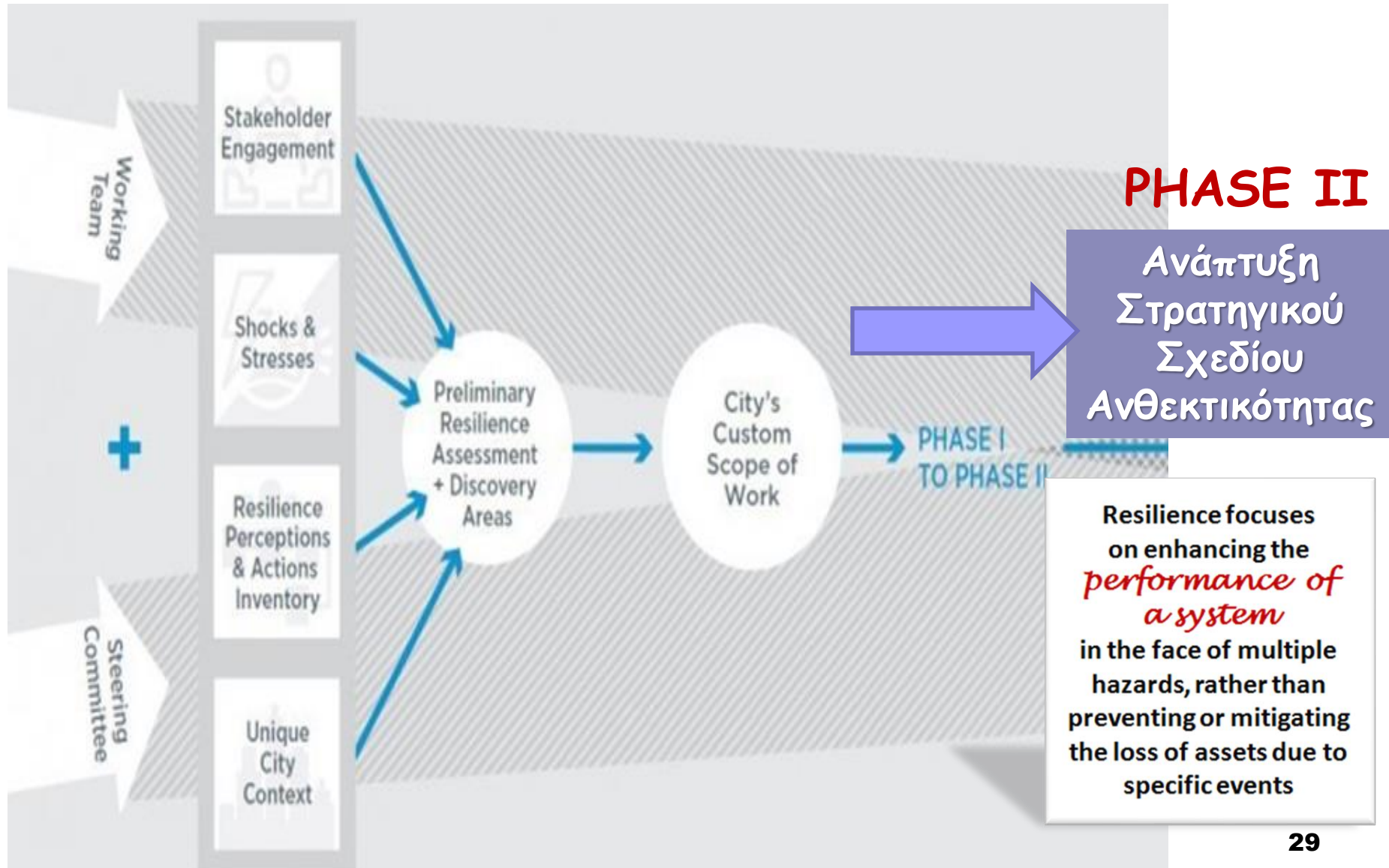
ΣΤΟΧΟΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΩΝ ΠΟΛΕΩΝ

- ✓ **Βιώσιμη Οικονομία** - Σωστή οικονομική διαχείριση, ευρύ φάσμα πηγών εσόδων, ικανότητα προσέλκυσης νέων επενδύσεων, επάρκεια επενδύσεων, πόροι για την κάλυψη έκτακτων αναγκών
- ✓ **Μειωμένη έκθεση σε φυσικούς κινδύνους και ευπάθεια** - Περιβαλλοντική διαχείριση - διατήρηση οικοσυστημάτων και υποδομών, κατάλληλες υποδομές, αποτελεσματικός χωροταξικός σχεδιασμός, εφαρμογή πολεοδομικών κανονισμών
- ✓ **Αποτελεσματική παροχή υπηρεσιών ζωτικής σημασίας** - Σχεδιασμός εφεδρικών λύσεων για τη διαχείριση κρίσεων
- ✓ **Αξιόπιστες επικοινωνίες & κινητικότητα** - Φάσμα διαφορετικών και οικονομικών μέσων μεταφοράς και αντίστοιχων δικτύων επικοινωνίας, ύπαρξη εφεδρειών

ΣΤΟΧΟΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΩΝ ΠΟΛΕΩΝ

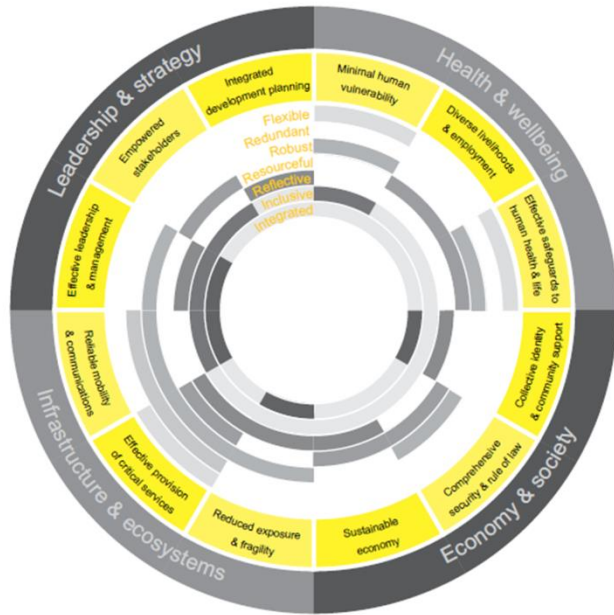
- ✓ **Αποτελεσματική ηγεσία και διαχείριση** - Συμμετοχική διακυβέρνηση, κοινωνία πολιτών και επιχειρήσεων, πολυμερής διαβούλευση και διαφάνεια στη λήψη αποφάσεων
- ✓ **Ενδυναμωμένοι φορείς** - Εκπαίδευση για όλους, πρόσβαση από όλους σε επικαιροποιημένη πληροφορία & γνώση, αξιοποίηση ανθρώπων και φορέων/οργανισμών
- ✓ **Ολοκληρωμένος αναπτυξιακός σχεδιασμός** - Όραμα, ύπαρξη ολοκληρωμένης αναπτυξιακής **στρατηγικής**, ύπαρξη σχεδίων που επικαιροποιούνται και αναθεωρούνται τακτικά από τις αρμόδιες ομάδες εργασίας

ΣΤΑΔΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΑΝΘΕΚΤΙΚΗΣ ΠΟΛΗΣ



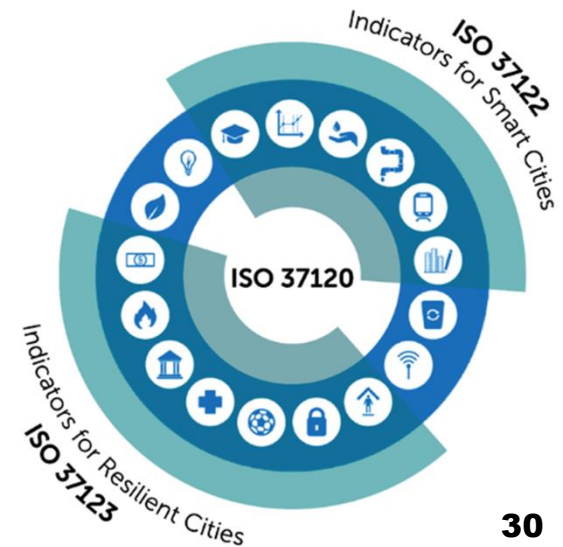
ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΣΤΟΧΩΝ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ - ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΕΙΚΤΩΝ

**United Nations (UN) /
2017- Global Indicator
Framework for the
Sustainable Development
Goals and Targets of the
2030 Agenda for
Sustainable Development**



**City Resilience Framework
(CRF) / 2016 - Indicators for
Resilient Cities - ARUP with the
support of Rockefeller
Foundation**

**ISO 37123/2019 -
Sustainable Cities and
Communities - Indicators
for Resilient Cities**

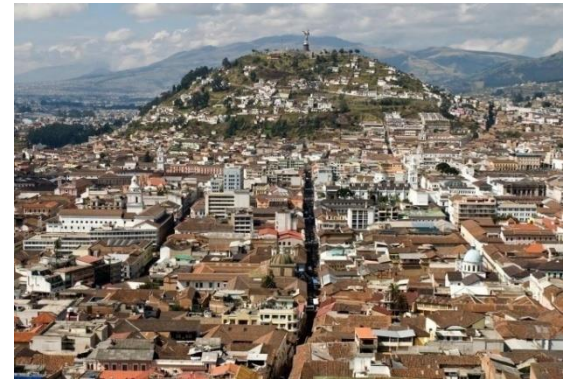


ΚΙΤΟ
Στρατηγική
Ανθεκτικότητας
2040



Ολοκληρωμένο και
συνεκτικό σχέδιο
με μετρήσιμους
στόχους και
ιεραρχημένες
δράσεις

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ-ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ



Συγκρότηση **μακρόπνοης στρατηγικής:**

- ✓ **Περιβάλλον - Φυσικές Καταστροφές**
Κατολισθήσεις, ξηρασία, σεισμικά γεγονότα, περιβαλλοντική υποβάθμιση, πυρκαγιές, πλημμύρες από βροχόπτωση, ηφαιστειακή δραστηριότητα, ανεξέλεγκτη αστική ανάπτυξη/εξάπλωση
- ✓ **Κοινωνία**
Ελλιπείς υποδομές, ανεπάρκεια δημόσιων συστημάτων μεταφοράς, οικονομικές ανισότητες, κ.ά.

ΚΙΤΟ - ΑΝΘΕΚΤΙΚΗ ΠΟΛΗ

παράδειγμα

ΠΥΛΩΝΕΣ
ΜΑΚΡΟΠΝΟΗΣ
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ

- ✓ **Κοινωνική συνοχή-ενεργοί πολίτες**
Διευκόλυνση συμμετοχικών διαδικασιών
- ✓ **Εύρωστο και Βιώσιμο Περιβάλλον**
Ορθή διαχείριση και διατήρηση φυσικών οικοσυστημάτων
- ✓ **Συνεκτική και Συμπαγής Πόλη**
Έλεγχος αστικής εξάπλωσης
- ✓ **Πολύπλευρη & Σταθερή Οικονομία**
Ενδυνάμωση παραγωγικών τομέων, προώθηση νέων στην εργασία
- ✓ **Ασφαλής πόλη** από φυσική και κοινωνικοοικονομική σκοπιά

παράδειγμα

ΑΘΗΝΑ - ΑΝΘΕΚΤΙΚΗ ΠΟΛΗ

Μια συμμετοχική
προσέγγιση

ΑΘΗΝΑ
Στρατηγική
Ανθεκτικότητας
2030



Ολοκληρωμένο και
συνεκτικό σχέδιο
με μετρήσιμους
στόχους και
ιεραρχημένες
δράσεις

ΠΥΛΩΝΕΣ

Προσιτή πόλη

Πρωθούμε τη διαφάνεια και την υπευθυνότητα. Βελτιώνουμε και απλουστεύουμε τις δημοτικές διαδικασίες. Καλλιεργούμε τη συνεργασία και το αίσθημα ευθύνης

Πράσινη πόλη

Υποστηρίζουμε περιβαλλοντικές υποδομές μέσα στον αστικό ιστό. Αξιοποιούμε αποτελεσματικά τα απόβλητά μας. Πρωθούμε τη βιώσιμη κινητικότητα και συν-δημιουργούμε δημόσιους χώρους. Υποστηρίζουμε μία βιώσιμη διατροφική πολιτική. Υποστηρίζουμε μία βιώσιμη και δίκαιη ενεργειακή πολιτική

Προνοητική πόλη

Ενισχύουμε τον προγραμματισμό ενόψει σοβαρών κρίσεων. Υποστηρίζουμε τη δημόσια διοίκηση και ενισχύουμε το ρόλο των τοπικών κοινοτήτων. Υποστηρίζουμε συνεργασίες σε τοπικό επίπεδο

Ζωντανή πόλη

Ενισχύουμε την ταυτότητα του δήμου. Μεγιστοποιούμε τους πόρους της πόλης και υποστηρίζουμε την απασχόληση.

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ - ΑΝΘΕΚΤΙΚΗ ΠΟΛΗ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
Στρατηγική
Ανθεκτικότητας
2030



Ένα όραμα για την πόλη

«Θεσσαλονίκη, μια παραθαλάσσια εξωστρεφής πόλη, που εμπνέει τους κατοίκους και επισκέπτες της και επενδύει στο ανθρώπινο δυναμικό της, ενισχύοντας την τοπική της οικονομία και με σεβασμό στους φυσικούς της πόρους»



- ✓ **ανοιχτή και συμμετοχική**
- ✓ με τοπικές & διεθνείς συνεργασίες
- ✓ στραμμένη προς το μέλλον αλλά και με γνώση για το παρόν της

παράδειγμα

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ - ΑΝΘΕΚΤΙΚΗ ΠΟΛΗ

παράδειγμα

ΠΥΛΩΝΕΣ
ΜΑΚΡΟΠΝΟΗΣ
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ

Στόχος 1

Διαμορφώνοντας μια βιώσιμη πόλη όπου η **κινητικότητα** και τα αστικά συστήματα υπηρετούν τους κατοίκους της.

Στόχος 2

Σχεδιάζοντας από κοινού μια ανοιχτή πόλη που επενδύει στο ανθρώπινο δυναμικό της.

Στόχος 3

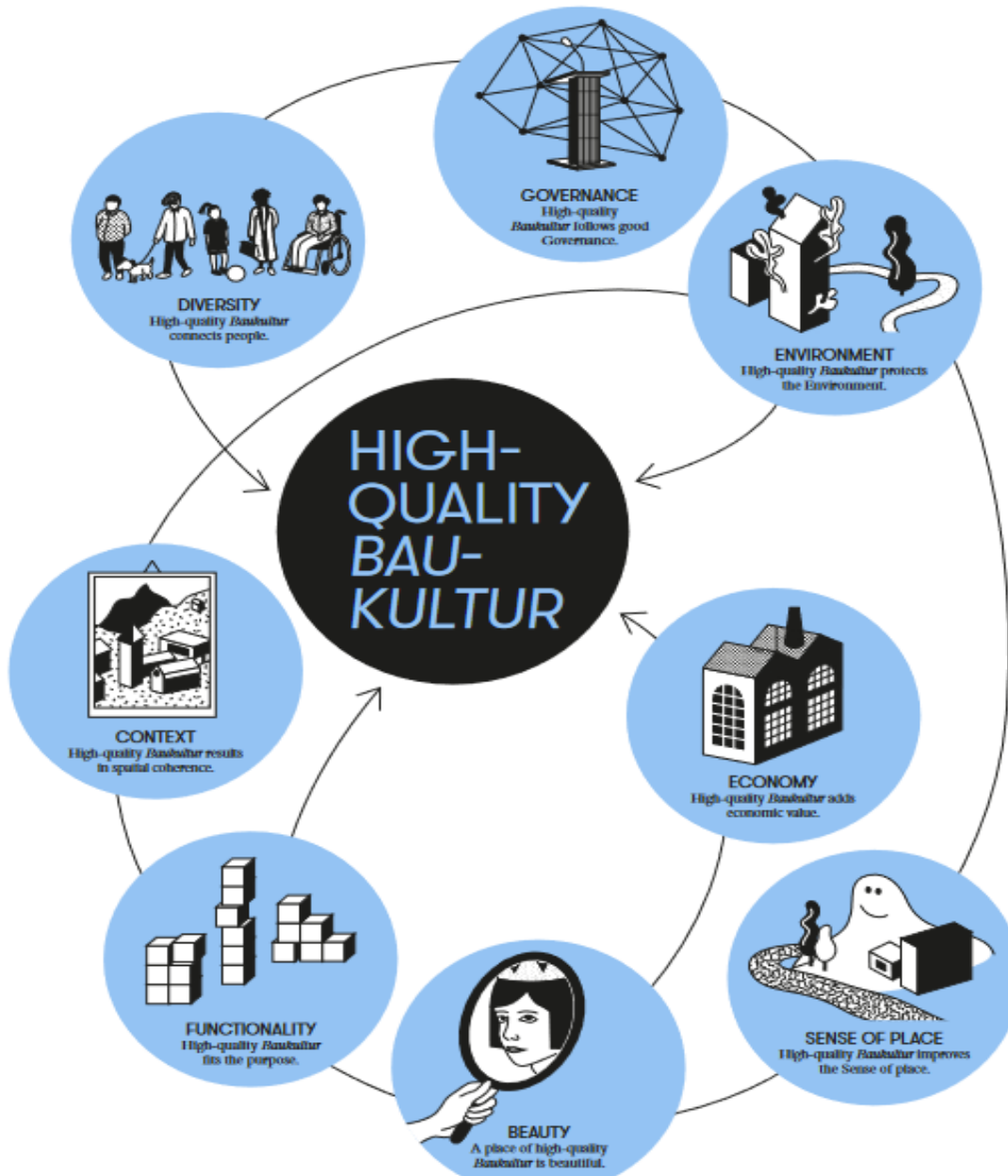
Δημιουργώντας μια δυναμική τοπική οικονομία και ένα αποτελεσματικό σύστημα **αστικής διακυβέρνησης**.

Στόχος 4

Επαναπροσδιορίζοντας τη σχέση της πόλης με τη **θάλασσα** μέσω ενός ολοκληρωμένου σχεδίου για τον Θερμαϊκό Κόλπο.

New Bauhaus

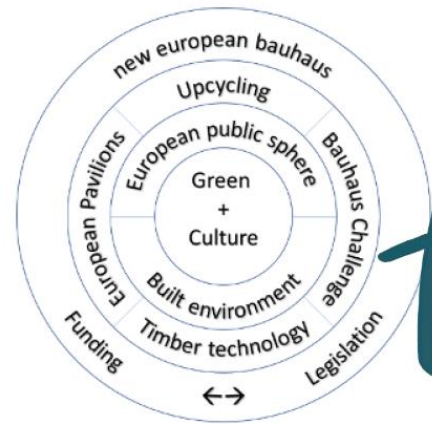
EIGHT CRITERIA FOR A HIGH-QUALITY BAUKULTUR



- Διακυβέρνηση (Governance)
- Λειτουργικότητα (Functionality)
- Περιβάλλον (Environment)
- Οικονομία (Economy)
- Ποικιλομορφία (Diversity)
- Πλαίσιο (Context)
- Αίσθηση του τόπου (Sense of Place)
- Ομορφιά (Beauty)

- Η διακυβέρνηση δεν αφορά μόνο τα διάφορα επίπεδα διοίκησης, αλλά εξίσου και τις κυβερνητικές υπηρεσίες, συμπράξεις δημόσιου και ιδιωτικού τομέα (ΣΔΙΤ), μη κυβερνητικές οργανώσεις (ΜΚΟ) και τον ιδιωτικό τομέα, καθώς και την εμπλοκή των τοπικών κοινοτήτων. Διευκολύνει το δημόσια συμμετοχή και συμβάλλει στη διαφανή και χωρίς αποκλεισμούς συμμετοχική διακυβέρνηση για τη λήψη αποφάσεων, καθώς και τη διαχείριση και τη φροντίδα του τόπου.
- Ο σχεδιασμός και οι μέθοδοι κατασκευής της υψηλής ποιότητας Baukultur ικανοποιούν τις ανθρώπινες ανάγκες για υγεία, άνεση, ασφάλεια και προσβασιμότητα. Είναι ανθεκτικές και τα αποτελέσματα προσαρμόζονται στις υφιστάμενες και μεταβαλλόμενες χρήσεις και σκοπούς, ενώ παράλληλα διασφαλίζουν τις δομημένη πολιτιστική κληρονομιά.
- Η υψηλής ποιότητας Baukultur συμβάλλει στη διατήρηση των φυσικών πόρων και της βιοποικιλότητας, τον μετριασμό της ΚΑ, υποστηρίζοντας έτσι την αειφόρο ανάπτυξη. Διατηρεί, προωθεί και αναπτύσσει ένα άθικτο φυσικό περιβάλλον και ένα ποικίλο πολιτιστικό και φυσικό περιβάλλον μέσω της υπεύθυνης χρήσης της γης και των οικισμών, της βιώσιμη κινητικότητας, της ενεργειακής απόδοσης ανθεκτικών δομικών υλικών και μεθόδων σε σχέση με την LCA αυτών.

- Η υψηλής ποιότητας Baukultur δίνει προτεραιότητα στις πολιτιστικές αξίες και τις μακροχρόνιες επενδύσεις σε σχέση με τις βραχυπρόθεσμες, διατηρεί και αυξάνει την οικονομική αξία. Διατηρεί και αναπτύσσει πόρους μέσω μακροπρόθεσμων χρήσεων σε ευθυγράμμιση με τη θέση και το σχεδιασμό, την οικονομία της κατασκευής και λειτουργίας, και μέσω της χρήση υψηλής ποιότητας, μακράς διάρκειας οικοδομικού ιστού
- Υψηλής ποιότητας Baukultur αντανακλά και προωθεί κοινωνίες χωρίς αποκλεισμούς και ενθαρρύνει τις μικτές χρήσεις, διευκολύνοντας έτσι την αλληλεπίδραση και την κοινή ζωή.ευθύνης, που οδηγούν σε κοινωνική και χωρική συνοχή. Συμβάλλει στην ποικιλόμορφη κουλτούρα σχεδιασμού.
- Τοποθεσίες υψηλής ποιότητας Baukultur αναφέρονται στο δομημένο και φυσικό περιβάλλον. Αγκαλιάζουν την δομημένη πολιτιστική κληρονομιά, τη σύγχρονη δημιουργία, και τον διάλογο λαμβάνοντας υπόψη τα τοπικά χαρακτηριστικά όσον αφορά την ηλικία, την κλίμακα, την τυπολογία κ.α.
- Η υψηλής ποιότητας Baukultur παρουσιάζει χαρακτηριστικά που ενισχύουν τη συναισθηματική ανταπόκριση των ανθρώπων στον τόπο, δημιουργώντας μια θετική σχέση με αυτόν. Προάγει την προσκόλληση στον τόπο μέσω της ισχυρής ταυτότητας και της ιδιαιτερότητάς του, συμβάλλοντας έτσι στην εκπλήρωση των κοινωνικών, ψυχολογικών και πολιτιστικών αναγκών.



together

akrivileka@gmail.com