

# Χώρας

ΚΕΙΜΕΝΑ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ, ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΤΕΥΧΟΣ  
ISSUE **36**

ΕΤΟΣ  
YEAR **2023**

ISSN: 1109-5008  
e-ISSN: 2944-9847







Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής  
Ανάπτυξης

---

Επιστημονικό Περιοδικό

---

# αειχώρος

---

Διεύθυνση:

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης

Περιοδικό ΑΕΙΧΩΡΟΣ

Πεδίον Άρεως, 383 34 ΒΟΛΟΣ

<http://www.aeihoros.gr>

e-mail: [aeihoros@uth.gr](mailto:aeihoros@uth.gr)

---

Επιμέλεια έκδοσης: Εύη Κολοβού

Layout: Παναγιώτης Μανέτος

Σχεδιασμός εξωφύλλου: Γιώργος Παρασκευάς-Παναγιώτης Μανέτος



<b>Γουργιώτης Ανέστης, Λεοντούδης Γρηγόρης, Λιούμης Δημήτρης</b>	5
Μεθοδολογική προσέγγιση αξιολόγησης των κατευθύνσεων για τη διαχείριση του τοπίου στα Περιφερειακά Χωροταξικά Πλαίσια της περιόδου 2017-2021	
<b>Στεφανή Φωτεινή, Τσιλιμίγκας Γεώργιος</b>	42
Το τοπίο στον χωροταξικό σχεδιασμό: κριτική αξιολόγηση της αντιμετώπισης των υποβαθμισμένων τοπίων του νησιωτικού ελληνικού χώρου στον περιφερειακό χωροταξικό σχεδιασμό	
<b>Τριανταφυλλόπουλος Νικόλαος</b>	63
Το ζήτημα της ενσωμάτωσης της πολιτικής για την ενέργεια στην πολιτική αστικών αναπλάσεων στην Ελλάδα	
<b>Αντωνοπούλου Αγγελική</b>	86
Ολοκληρωμένη διαχείριση παράκτιων αστικών τόπων: μελέτη περίπτωσης: η παράκτια Ελευσίνα	

## Το ζήτημα της ενσωμάτωσης της πολιτικής για την ενέργεια στην πολιτική αστικών αναπλάσεων στην Ελλάδα

**Τριανταφυλλόπουλος, Νικόλαος**

Επίκουρος Καθηγητής, ΤΜΧΠΠΑ, Πολυτεχνική Σχολή, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

**Γιαννιού, Άννα**

Μηχανικός Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης

### Περίληψη

*Η κλιματική αλλαγή είναι μια από τις μεγαλύτερες προκλήσεις του 21ου αιώνα, με τις πόλεις να κατέχουν κρίσιμο ρόλο στην προσαρμογή και στον μετριασμό των επιπτώσεών της. Η επίτευξη του στόχου της κλιματικής ουδετερότητας που έχει θέσει η Ευρωπαϊκή Ένωση συνδέεται σε μεγάλο βαθμό με την ενεργειακή ανακαίνιση του υπάρχοντος κτιριακού αποθέματος. Βασική επιδίωξη είναι οι ενεργειακές ανακαινίσεις να ακολουθήσουν μια ολοκληρωμένη αστική προσέγγιση, με τις αστικές αναπλάσεις να αποτελούν το εργαλείο για την υλοποίησή τους. Εντούτοις, η εθνική πολιτική για την ενέργεια και το κλίμα φαίνεται ότι δεν είναι δυνατόν να εφαρμοστεί αποτελεσματικά σε ήδη δομημένες αστικές περιοχές, εάν δεν υπάρξει βελτίωση του πλαισίου και των διαδικασιών για την υλοποίηση προγραμμάτων αστικών αναπλάσεων. Για τον σκοπό αυτό, καταγράφεται ο βαθμός υιοθέτησης των ευρωπαϊκών κατευθύνσεων στο ελληνικό θεσμικό πλαίσιο, και αναδεικνύονται οι προκλήσεις που τίθενται και πρέπει να αντιμετωπισθούν, καθώς και η ανάγκη ενσωμάτωσης των πολιτικών για την ενέργεια στην πολιτική αστικών αναπλάσεων, προκειμένου να αποφευχθούν στο μέλλον δύσκολα αντιστρέψιμες καταστάσεις.*

### Λέξεις κλειδιά

Ενεργειακή αναβάθμιση κτηρίων, Αστικές αναπλάσεις, Θεσμικό πλαίσιο.

## **The question of the integration of energy policies in urban regeneration policy in Greece**

### **Abstract**

*Climate change is one of the major challenges of the 21st century with cities playing a critical role in adapting and mitigating its effects. Achieving the goal of climate neutrality set by the European Union is largely linked to the energy renovation of the existing building stock. Energy renovations should follow an integrated urban approach, with urban renewals being the tool for their implementation. However, national energy and climate policy seems unlikely to be effectively implemented in already built-up urban areas, unless there is an improvement in the framework and processes for the implementation of urban regeneration programmes. For this purpose, in this paper the degree of adoption of European guidelines in the Greek institutional framework is recorded, the challenges that are posed and must be addressed are highlighted, as well as the need to integrate energy policies into the urban renewal policy, in order to avoid situations that are difficult to reverse in the future.*

### **Keywords**

Buildings energy upgrade, Urban renewal, Institutional framework.



## 1. Εισαγωγή

Η κλιματική αλλαγή είναι αδιαμφισβήτητα μια από τις μεγαλύτερες προκλήσεις του 21ου αιώνα, με τις πόλεις να κατέχουν κρίσιμο ρόλο στην προσαρμογή και στον μετριασμό των επιπτώσεών της. Όπως επισημαίνεται από τη Διακυβερνητική Επιτροπή για την Κλιματική Αλλαγή των Ηνωμένων Εθνών, η προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή θα εξαρτηθεί κυρίως από τις δράσεις που θα αναληφθούν στις αστικές περιοχές. Οι πόλεις ευθύνονται για το 75% της παγκόσμιας κατανάλωσης ενέργειας και για το 70% των ετήσιων παγκόσμιων εκπομπών άνθρακα, που συμβάλλουν στην κλιματική αλλαγή, με τον πληθυσμό τους να αναμένεται να ξεπεράσει το 70% του συνολικού πληθυσμού της γης έως το 2050 (IEA, 2021). Συνεπώς, ο ρόλος των πόλεων στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και στην επίτευξη των ενεργειακών στόχων που έχουν τεθεί είναι κρίσιμος, με τις πόλεις να αποτελούν ταυτόχρονα τόσο μέρος του προβλήματος, όσο και της λύσης του (Zanon & Verones, 2013).

Η συνεχής αύξηση της ζήτησης για ενέργεια στα κτίρια είναι αποτέλεσμα της αστικοποίησης, της ευημερίας, των αλλαγών στον τρόπο ζωής και της πρόσβασης σε σύγχρονες υπηρεσίες και σε επαρκείς συνθήκες στέγασης (IPCC, 2014b). Σύμφωνα με στοιχεία της Eurostat, το 2017 το 42% της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας αφορούσε κτήρια, εκ των οποίων το 27% ήταν κατοικίες. Το 2014 εκτιμάτο ότι αν δε λαμβανόταν κανένα μέτρο για την ενεργειακή αναβάθμιση των κτηρίων, τότε η ζήτηση ενέργειας και οι συνεπαγόμενες εκπομπές αερίων ρύπων αναμενόταν ότι θα αυξάνονταν κατά 50% έως το 2050. Τα κτήρια καταναλώνουν μεγάλα ποσά ενέργειας, αλλά παράλληλα έχουν και τις μεγαλύτερες δυνατότητες εξοικονόμησης ενέργειας. Κατά συνέπεια, η αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής θα εξαρτηθεί σε μεγάλο βαθμό από τις δράσεις που θα αναληφθούν για τις αστικές περιοχές και θα δίνουν έμφαση στην ενεργειακή απόδοση των κτηρίων μέσα από συντονισμένες αστικές πολιτικές. Για τους παραπάνω λόγους κυρίως, η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων αποτελεί βασικό πυλώνα για την επίτευξη των ενεργειακών και κλιματικών στόχων που έχουν καθοριστεί διεθνώς (ΕΕΣ, 2020, σ. 4).

Για τα νέα κτήρια, η υιοθέτηση προτύπων κατασκευής χαμηλής ή μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης είναι καίριας σημασίας και σχετικά εύκολη, καθώς υπάρχει σήμερα ένα ευρύ φάσμα τεχνικών προδιαγραφών, προτύπων και οικονομικών ρυθμίσεων και μέτρων που μπορούν να εφαρμοστούν (Trotta & Lorek, 2019). Αντίθετα, η ενεργειακή ανακαίνιση του υφιστάμενου κτηριακού αποθέματος αποτελεί πρόκληση των στρατηγικών για τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής. Σε αυτά καταγράφεται η μεγαλύτερη κατανάλωση ενέργειας, και είναι δύσκολο να ανακαινιστούν (IPCC, 2014b· Zanon & Verones, 2013). Τα κτήρια έχουν μεγάλη διάρκεια ζωής και αντικαθίστανται με πολύ αργούς ρυθμούς ή, ακόμη, δεν αντικαθίστανται ποτέ όταν πρόκειται για διατηρητέα. Στις δυσκολίες αναβάθμισης της ενεργειακής απόδοσης των κτηρίων συγκαταλέγονται επίσης η συχνή εφαρμογή αντικρουόμενων κινήτρων μεταξύ ιδιοκτήτη και ενοικιαστή (βλ. παρ. 3.3.), η κατακερματισμένη αγορά και η ελλιπής πρόσβαση σε πληροφόρηση και χρηματοδότηση. Οι δυσκολίες αυτές παρεμποδίζουν την ανάπτυξη μιας αγοράς για ενεργειακά

αποδοτικά κτίρια και για να υπερκεραστούν απαιτούνται ρυθμιστικές και πολιτικές παρεμβάσεις (IPCC, 2014b).

Σε ό,τι αφορά τις προκλήσεις του ευρύτερου περιβάλλοντος, δομημένου και μη, αυτές είναι —πέρα από την ενεργειακή κατανάλωση των κτηρίων— η ενεργειακή φτώχεια και οι παρεμβάσεις σε κλίμακα γειτονιάς. Για την επίτευξη ενός ενεργειακά αποδοτικού κτηριακού αποθέματος, η κλίμακα του κτηρίου θεωρείται ότι δεν είναι η βέλτιστη, και ο ενεργειακός σχεδιασμός θα πρέπει να προσεγγιστεί σε μεγαλύτερη κλίμακα και να συνδεθεί με τον πολεοδομικό σχεδιασμό (Cajot & Schuler, 2019· Zanon & Verones, 2013;). Όπως επισημαινόταν ήδη στην «5η Έκθεση Αξιολόγησης της Διακυβερνητικής Επιτροπής για την Κλιματική Αλλαγή» του ΟΗΕ (IPCC) το 2014, ο πολεοδομικός σχεδιασμός είναι ένα σημαντικό εργαλείο για τον μετριασμό των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής (IPCC, 2014b). Η ενεργοποίηση πολιτικών και μέτρων «χαμηλού άνθρακα» (low carbon) απαιτεί την αναθεώρηση των πρακτικών του παραδοσιακού χωρικού σχεδιασμού (Zanon & Verones, 2013), με κάποιες από τις αρχές του, όπως τις γνωρίζουμε σήμερα, να είναι υπό αίρεση (Cajot et al., 2017· Wamsler, Brink & Rivera, 2013). Ο ενεργειακός σχεδιασμός σε μεγαλύτερη κλίμακα από αυτή του κτιρίου αποτελεί ένα «δυσεπίλυτο πρόβλημα» (wicked problem) λόγω της δυσκολίας του προσδιορισμού του συνόλου των παραγόντων που τον επηρεάζουν και δεν επιτρέπουν μια ξεκάθαρη λύση (Cajot & Schuler, 2019· Freeman & Yearworth, 2017).

Στόχος της εργασίας είναι να διερευνηθεί η επάρκεια των ελληνικών πολιτικών περι-αστικών αναπλάσεων για την εφαρμογή της ευρωπαϊκής πολιτικής για την εξοικονόμηση ενέργειας στις πόλεις. Στη δεύτερη ενότητα της εργασίας διερευνάται βιβλιογραφικά το θέμα της ενεργειακής κατανάλωσης στα κτήρια σε σχέση με τις αστικές αναπλάσεις. Στην τρίτη ενότητα παρουσιάζονται οι ευρωπαϊκές κατευθύνσεις, ο βαθμός ενσωμάτωσής τους στο ελληνικό θεσμικό πλαίσιο και οι ακολουθούμενες πρακτικές, ενώ στην τέταρτη ενότητα επισημαίνονται θέματα και ελλείψεις του υφιστάμενου θεσμικού πλαισίου περί των αστικών αναπλάσεων, το οποίο δημιουργεί ζητήματα στην εφαρμογή των πολιτικών για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των κτηρίων.

## **2. Ενεργειακή αναβάθμιση κτηρίων και αστικές αναπλάσεις**

Η αντιμετώπιση των θεμάτων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης των κτηρίων παρουσιάζει τεχνικές προκλήσεις, ευκολίες και δυσκολίες αλλά και συμπληρωματικά άμεσα και έμμεσα οφέλη. Για τον λόγο αυτό, η αξιολόγηση των μέτρων ενεργειακής απόδοσης δεν μπορεί να αφορά μόνο τα ενεργειακά και τα κλιματικά τους οφέλη. Τα κεφάλαια που πρέπει να επενδυθούν για την εφαρμογή τους μπορεί να θεωρούνται υψηλά αν ληφθεί υπόψη μόνο το ενεργειακό όφελος και, έτσι, συχνά να μην κρίνονται οικονομικώς αποδοτικά, αλλά η αναγκαιότητα και η συνολική τους οικονομική απόδοση τεκμηριώνονται από τα συμπληρωματικά τους οφέλη (Reuter et al., 2020), που συνήθως υπερβαίνουν τα οφέλη από την εξοικονόμηση του ενεργειακού κόστους και την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής (IPCC, 2014b).

Πέρα από την εξοικονόμηση του κόστους της ενέργειας, έμμεσα οφέλη είναι η βελτίωση

της ενεργειακής ασφάλειας, η βελτίωση της υγείας του πληθυσμού και της κατάστασης του περιβάλλοντος, η αντιμετώπιση της ενεργειακής φτώχειας και της ανεργίας. Εντούτοις, οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ των διάφορων μέτρων για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των κτηρίων δεν είναι εύκολα αντιληπτές και ξεκάθαρες. Ο Santamouris (2016) περιγράφει αναλυτικά τις συνέργειες και αλληλεπιδράσεις μεταξύ τους, καθώς και τον τρόπο κατά τον οποίο η βελτίωση ενός παράγοντα μπορεί να επιφέρει είτε αρνητικές είτε θετικές επιπτώσεις σε κάποιον άλλο. Για παράδειγμα, η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των κτηρίων θα επιφέρει μείωση του κόστους των υπηρεσιών που απαιτούν ενέργεια, η οποία όμως δύναται να οδηγήσει σε αύξηση της κατανάλωσης (rebound effect). Η ενεργειακή αναβάθμιση κτηρίων μειώνει τα ενεργειακά κόστη και συμβάλλει στην αντιμετώπιση της ενεργειακής φτώχειας, αλλά το αυξανόμενο κόστος αναβάθμισης λόγω αυστηρών ενεργειακών κανονισμών μειώνει τη δυνατότητα ανταπόκρισης του πληθυσμού και αυξάνει περαιτέρω την ενεργειακή φτώχεια και, κατά συνέπεια, την οικονομική αδυναμία του πληθυσμού, γεγονός που οδηγεί σε μειωμένη δυνατότητα εφαρμογής μέτρων προσαρμογής, επιδεινώνοντας έτσι την κλιματική αλλαγή (Santamouris, 2016, κεφ. 3). Για τους λόγους αυτούς, η αντιμετώπιση των θεμάτων της ενεργειακής απόδοσης των κτηρίων ενδείκνυται να προσεγγιστεί ολιστικά, και αυτό επιβάλλει μεγαλύτερη κλίμακα παρέμβασης από αυτή της μονάδας κτηρίου.

Εφόσον κρίνεται ότι η κλίμακα του κτηρίου δεν είναι η βέλτιστη, και για παρεμβάσεις με στόχο τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης ενδείκνυται η μεσαία κλίμακα (δηλαδή σε γειτονίες ή αστικές περιοχές), τότε θα πρέπει να εφαρμοσθούν προσαρμοσμένες χωρικές πολιτικές και εργαλεία του πολεοδομικού σχεδιασμού (Cajot et al., 2017· Cajot & Schuler, 2019· Zanon & Verones, 2013). Η προσέγγιση σε κλίμακα γειτονιάς θεωρείται ότι παρουσιάζει πλεονεκτήματα που δεν υπάρχουν στην κλίμακα του κτηρίου, ενώ παράλληλα παρουσιάζει μικρότερες δυσκολίες σε σχέση με την κλίμακα ολόκληρης της πόλης (Cajot et al., 2017). Η κατάλληλη αστική μορφή μπορεί να επηρεάσει θετικά την ενεργειακή κατανάλωση σε συνδυασμό και με άλλους παράγοντες όπως είναι η ενεργειακή συμπεριφορά των κατοίκων, ο σχεδιασμός των κτηρίων και η απόδοση των ενεργειακών συστημάτων (Cajot et al., 2017). Απαιτούνται, λοιπόν, μέτρα που θα δίνουν έμφαση στην αποδοτική αξιοποίηση της αστικής γης και θα συμβάλλουν στη δημιουργία της συμπαγούς πόλης, με τον κατάλληλο σχεδιασμό και οργάνωση του αστικού ιστού, τη μίξη των χρήσεων γης και την ενεργειακή αναβάθμιση του υπάρχοντος κτιριακού αποθέματος (Balaban & Ruppim de Oliveira, 2014· Davoudi & Sturzaker, 2017· Zanon & Verones, 2013). Κατά συνέπεια, για τον σχεδιασμό και την υλοποίηση ενεργειακών παρεμβάσεων σε αστική κλίμακα, το μέσο που μπορούν να αξιοποιήσουν οι πόλεις είναι οι αστικές τους πολιτικές και οι αναπλάσεις (IPCC, 2015). Οι αστικές αναπλάσεις αφορούν παρεμβάσεις στο υφιστάμενο δομημένο περιβάλλον στην κλίμακα της γειτονιάς ή της αστικής περιοχής. Εκτός ότι αποτελούν κρίσιμο μέσο για την επίτευξη των ενεργειακών στόχων, μπορούν να προωθήσουν αποδεκτές λύσεις για την αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση της ενεργειακής φτώχειας.

Η ανάγκη ενσωμάτωσης του ενεργειακού σχεδιασμού στις αστικές αναπλάσεις και στον πολεοδομικό σχεδιασμό ευρύτερα είναι κρίσιμη. Εντούτοις, δεν έχει μελετηθεί επαρκώς, και η σχετική βιβλιογραφία είναι περιορισμένη (Cajot et al., 2017· Balaban & Purrin de Oliveira, 2014). Αυτό συμβαίνει, επειδή δεν υπάρχει ένας κοινά αποδεκτός ορισμός για τον ενεργειακό σχεδιασμό (Cajot & Schuler, 2019; Krog & Sperling, 2019) ούτε μια ολοκληρωμένη και συστηματική προσέγγιση του που να συνδυάζει τεχνικές, οικονομικές και κοινωνικές παραμέτρους (Bouw et al., 2021). Έως σήμερα δεν υπάρχει διεθνώς και σε ευρωπαϊκό επίπεδο ένα πλαίσιο οδηγιών και προδιαγραφές για την ενσωμάτωση πρακτικών θεμάτων στον πολεοδομικό σχεδιασμό και στις αστικές αναπλάσεις, παρά μόνο γενικές κατευθύνσεις και οδηγίες. Αυτό συμβαίνει, επειδή η κάθε χώρα ή περιοχή παρουσιάζει τις δικές της ιδιαιτερότητες, καθώς επίσης επειδή ο ενεργειακός σχεδιασμός στην αστική κλίμακα δεν εμπίπτει συνήθως στην αρμοδιότητα των τοπικών δημοτικών αρχών, αλλά σχεδιάζεται σε εθνικό επίπεδο και υλοποιείται από τους παρόχους ενέργειας.

Στο επόμενο κεφάλαιο γίνεται μια θεώρηση των ευρωπαϊκών πολιτικών που αφορούν την ενεργειακή αναβάθμιση των κτηρίων, ειδικά στην κλίμακα της γειτονιάς ή της αστικής περιοχής, και ακολουθεί θεώρηση του ελληνικού Εθνικού Σχεδίου για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ), με στόχο τον εντοπισμό των ελλείψεων και αδυναμιών του για την προώθηση έργων εξοικονόμησης ενέργειας τόσο στα κτήρια, όσο και σε κλίμακα αστικής περιοχής.

### **3. Οι ευρωπαϊκές πολιτικές για την ενεργειακή αναβάθμιση κτηρίων ενσωμάτωση τους στο Ελληνικό θεσμικό πλαίσιο**

#### **3.1 Οι ευρωπαϊκές πολιτικές**

Στις προτεραιότητες της Ευρωπαϊκής Επιτροπής είναι να αναδειχτεί η Ευρώπη ως η πρώτη κλιματικά ουδέτερη ήπειρος στον κόσμο. Ο στόχος αυτός έχει διατυπωθεί ρητά στην Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία (European Green Deal), η οποία αποτελεί τη νέα αναπτυξιακή στρατηγική της ΕΕ. Διά της επίτευξης οκτώ στόχων αποσκοπεί στον μετασχηματισμό της ΕΕ σε μια δίκαιη και ευημερούσα κοινωνία που διαθέτει μια οικονομία σύγχρονη, ανταγωνιστική και αποδοτική ως προς τη χρήση των πόρων (European Commission, 2019). Στο Στόχο 4 αυτής, που αφορά ενεργειακές ανακαινίσεις δημόσιων και ιδιωτικών κτηρίων, ως βασική επιδίωξη ορίζεται η οργάνωση των ανακαινίσεων σε συγκροτήματα κτηρίων και όχι σε μεμονωμένα κτήρια, έτσι ώστε να επιτευχθούν καλύτεροι όροι χρηματοδότησης και οικονομίες κλίμακας. Επισημαίνεται, επίσης, ότι θα πρέπει να αρθούν οι εθνικοί κανονιστικοί φραγμοί που εμποδίζουν τις επενδύσεις για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης μισθωμένων ή πολλαπλής ιδιοκτησίας κτηρίων.

Η ανάγκη για την προώθηση των ριζικών ανακαινίσεων αναφερόταν ήδη στην Οδηγία για την Ενεργειακή Αναβάθμιση Κτηρίων (ΟΕΑΚ, 2010/31/ΕΕ, άρθρο 2α, παρ.1γ, όπως τροποποιήθηκε)<sup>1</sup>. Σε συνδυασμό με τη Σύσταση 2019/786/ΕΕ για την ανακαίνιση κτηρίων, παρέχει τις κατευθυντήριες οδηγίες για την προώθηση των μακροπρόθεσμων στρατηγικών ανακαινίσεων που θα πρέπει να υποβάλλουν τα κράτη μέλη και συνοδεύουν τα Εθνικά τους Σχέδια για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΕ, 2019). Επίσης, στην ΟΕΑΚ προβλέπεται πως τα κράτη μέλη θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη την ανάγκη για υλοποίηση συνεκτικών πολιτικών για τα κτήρια, την ήπια και πράσινη κινητικότητα και τον πολεοδομικό σχεδιασμό (άρθρο 8). Στο άρθρο 19 αναφέρεται ότι στην επανεξέταση της Οδηγίας θα πρέπει να διερευνηθούν τρόποι για την εφαρμογή ολοκληρωμένης προσέγγισης σε επίπεδο συνοικίας ή γειτονιάς μέσα από συνολικά προγράμματα ανακαινίσεων που προορίζονται για σύνολα κτηρίων σε συγκεκριμένο χωρικό πλαίσιο και όχι σε μεμονωμένα κτήρια (ΕΕ, 2018, σ. 87). Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες της προαναφερθείσας Σύστασης (άρθρο 2α), η ομαδοποίηση έργων θα μπορούσε να αφορά μεταξύ άλλων: «i) την ανάθεση Σύμβασης Ενεργειακών Υπηρεσιών (ΣΕΑ) εκ μέρους ενός δήμου για την ανακαίνιση συγκροτημάτων κατοικιών [...] και iv) την παροχή ολοκληρωμένων υπηρεσιών ανακαίνισης, π.χ. από μια Εταιρεία Ενεργειακών Υπηρεσιών (ΕΕΥ), ώστε να είναι εφικτή η χρηματοδότηση ομαδοποιημένων έργων» (ΕΕ, 2019, σ. 51).

Σύμφωνα με τα απολογιστικά στοιχεία της έκθεσης της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τις ενεργειακές ανακαινίσεις στα κράτη μέλη της ΕΕ το 2019, ο μέσος όρος των ενεργειακών ανακαινίσεων στην ΕΕ ήταν περίπου 1% ετησίως, με τις ριζικές ανακαινίσεις να αντιπροσωπεύουν μόλις το 0,2-0,3% (European Commission DG Energy, 2019). Επειδή ο στόχος της επίτευξης της κλιματικής ουδετερότητας στην ΕΕ έως το 2050 συνδέεται με τις προσπάθειες για την ανακαίνιση του κτηριακού αποθέματος και τη μετατροπή του σε μηδενικής κατανάλωσης ενέργειας, θα έπρεπε να αυξηθεί ο ετήσιος μέσος όρος ανακαινίσεων με έμφαση στις ριζικές ανακαινίσεις, να ληφθούν μέτρα για την ίση πρόσβαση σε χρηματοδότηση και να αντιμετωπιστεί η ενεργειακή φτώχεια. Στόχος της ΕΕ ορίστηκε ο διπλασιασμός του ποσοστού των ετήσιων ενεργειακών ανακαινίσεων (από 1% σε 2%), ώστε να ανακαινιστούν 35 εκατ. κτιριακές μονάδες έως το 2030. Έτσι, στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή ανακοινώθηκαν το 2020 η Στρατηγική «Κύμα ανακαινίσεων» (A Renovation Wave) και η Σύσταση για την ενεργειακή φτώχεια (European Commission, 2020a, 2020b). Στη Στρατηγική «Κύμα ανακαινίσεων», ξεχωριστό κεφάλαιο αναφέρεται στην ανάγκη για έμφαση σε μια προσέγγιση ολοκληρωμένη, συμμετοχική και στην κλίμακα της γειτονιάς (European Commission, 2020a, chap. 3.6), με ομαδοποίηση των έργων και την ενσωμάτωση ψηφιακών λύσεων, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε συνοικίες μηδενικής κατανάλωσης ενέργειας ή ακόμα και με πλεόνασμα ενέργειας (zero energy districts – positive

<sup>1</sup> Η ΟΕΑΚ τροποποιήθηκε με την Οδηγία 2018/844/ΕΕ, που αφορά κατά κύριο λόγο τις μακροπρόθεσμες στρατηγικές ανακαινίσεις και στόχο έχει την επιτάχυνση των ανακαινίσεων στην Ευρώπη. Εμπλούτισε τις διατάξεις της και ενσωμάτωσε σε αυτή διατάξεις για τις μακροπρόθεσμες στρατηγικές ανακαινίσεις του άρθρου 4 της Οδηγίας για την Ενεργειακή Απόδοση (ΟΕΑ, 2012/27/ΕΕ).

energy districts). Για την υλοποίηση της Στρατηγικής προτείνεται στα κράτη μέλη να προωθήσουν τον θεσμό των ενεργειακών κοινοτήτων και να συμπεριλάβουν στα εθνικά τους σχέδια ανάκαμψης υποδειγματικά έργα ανάπλασης συνοικιών.

Στο πλαίσιο υλοποίησης της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας, το 2021 ανακοινώθηκε η δέσμη μέτρων «Προσαρμογή στο στόχο του 55%» (Fit for 55) (European Commission, 2021a), με την οποία οι ενεργειακοί και κλιματικοί στόχοι έγιναν περισσότερο φιλόδοξοι. Με τον ευρωπαϊκό νόμο για το κλίμα (European Parliament, 2021) οι στόχοι της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας δεν είναι πλέον φιλοδοξίες, αλλά καθίστανται υποχρεώσεις. Για την επίτευξη του στόχου Fit for 55, οι οδηγίες ΟΕΑ & ΟΕΑΚ τέθηκαν υπό συνολική αναθεώρηση, ώστε να ενσωματωθούν σε αυτές οι κλιματικοί και ενεργειακοί στόχοι της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας (European Commission, 2021d, 2021c). Ταυτόχρονα, προωθούνται τα Κτήρια σχεδόν Μηδενικής Κατανάλωσης Ενέργειας (near Zero Energy Buildings/nZEB)<sup>2</sup>. Τον Δεκέμβριο του 2021 κατατέθηκε πρόταση αναθεώρησης της ΟΕΑΚ, με την οποία πλέον προωθούνται Κτήρια Μηδενικών Εκπομπών (Zero-Emission Building/ZEB)<sup>3</sup>, με στόχο να ευθυγραμμιστεί η απαίτηση της ενεργειακής απόδοσης στα νέα κτήρια με τον μακροπρόθεσμο στόχο της κλιματικής ουδετερότητας και την «αρχή προτεραιότητας της ενεργειακής απόδοσης» (energy efficiency first principle). Η απαίτηση για Κτήρια Μηδενικών Εκπομπών προτείνεται να ισχύσει για όλα τα νέα κτήρια από το 2030 και για τα δημόσια κτίρια από το 2027 (European Commission, 2021d)<sup>4</sup>. Μετά την έναρξη του πολέμου στην Ουκρανία ανακοινώθηκε το σχέδιο δράσης REPowerEU για την επιτάχυνση της πράσινης μετάβασης της Ένωσης (European Commission, 2022b), έγιναν τροποποιήσεις στις οδηγίες ΟΕΑ & ΟΕΑΚ με ακόμη περισσότερο φιλόδοξους στόχους (European Commission, 2022a, 2022b).

---

<sup>2</sup> Τα Κτίρια σχεδόν Μηδενικής Κατανάλωσης Ενέργειας επιδιώκουν τη μεγιστοποίηση της απόδοσης μέσα από την ελάχιστη κατανάλωση πόρων, που επιτυγχάνεται μειώνοντας τις ενεργειακές ανάγκες μέσα από τη βελτίωση του κτιριακού κελύφους, την ενσωμάτωση παθητικών ενεργειακών τεχνικών, τη βελτίωση της απόδοσης των ενεργητικών ενεργειακών συστημάτων και την ενσωμάτωση ΑΠΕ. Σύμφωνα με το άρθρο 9 της ΟΕΑΚ όπως ισχύει, προβλέπεται ότι η σχεδόν μηδενική κατανάλωση ενέργειας είναι ήδη υποχρεωτική για όλα τα νέα κτίρια από το 2021, με την υποχρέωση για τα δημόσια κτίρια να υφίσταται από το 2019.

<sup>3</sup> Σύμφωνα με το άρθρο 2 της πρότασης, ως Κτίριο Μηδενικών Εκπομπών ορίζεται το κτίριο με πολύ υψηλή ενεργειακή απόδοση, στο οποίο η πολύ χαμηλή ποσότητα ενέργειας που εξακολουθεί να απαιτείται καλύπτεται πλήρως από ΑΠΕ.

<sup>4</sup> Από έρευνα του Κοινού Κέντρου Ερευνών (JRC) της Ευρωπαϊκής Επιτροπής προέκυψε πως, στη βόρεια Ευρώπη κρίσιμο στοιχείο είναι η καλή θερμομόνωση των κτιρίων. Αντίθετα στις νότιες χώρες όπως η Ελλάδα, η προτεραιότητα θα πρέπει να δοθεί στα συστήματα θέρμανσης-ψύξης σε συνδυασμό με μια μέτρια μόνωση (Filippidou and Jimenez Navarro, 2019). Οι βόρειο-ευρωπαϊκές χώρες έχουν επιτύχει σημαντική πρόοδο στον τομέα των nZEB μέσα από την ανάπτυξη οδηγιών, τεχνολογιών και υποδομών προσαρμοσμένων στο κλίμα τους. Αντίθετα στη νότια Ευρώπη προκλήσεις αποτελούν τα ιδιαίτερα γεωγραφικά και κλιματικά της χαρακτηριστικά, η έλλειψη μεθοδολογικού πλαισίου, η έλλειψη εθνικής στρατηγικής για την ανάπτυξη υποδομών και η έλλειψη του κατάλληλου ανθρωπίνου δυναμικού (Attia et al., 2017).

Κατά τη διάρκεια της πανδημίας του COVID-19 το 2021 η Επιτροπή εγκαινίασε την Πρωτοβουλία "Νέο Ευρωπαϊκό Μπάουχαους» (New European Bauhaus) με στόχο την αναδιαμόρφωση των χώρων διαβίωσης. Η Πρωτοβουλία πρόκειται να υλοποιηθεί ταυτόχρονα με τη στρατηγική «Κύμα Ανακαινίσεων», θα συμβάλει στην υλοποίηση της Πράσινης Συμφωνίας με βασικές αξίες τη βιωσιμότητα, την αισθητική και τη συμμετοχικότητα (EC-Press Release, 2021) και θεωρείται ότι θα μπορούσε να προκαλέσει έναν ευρείας κλίμακας μετασχηματισμό των πόλεων και του δομημένου περιβάλλοντος (European Commission, 2020a).

Τέλος, η πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής «Σύμφωνο των Δημάρχων» (Covenant of Mayors) προωθεί την ανάληψη δράσεων για την ανακαίνιση δημόσιων κτηρίων μέσα από την υλοποίηση των τοπικών Σχεδίων Δράσης για την Ενέργεια και το Κλίμα (Sustainable Energy and Climate Action Plan – SECAP), με κύριες δεσμεύσεις να είναι η μείωση των αερίων του θερμοκηπίου κατά 40% έως το 2030, η αύξηση της ανθεκτικότητας των πόλεων στην κλιματική αλλαγή και η άμβλυση της ενεργειακής φτώχειας. Το 2016 το Σύμφωνο των Δημάρχων συνασπίστηκε με την αντίστοιχη διεθνή πρωτοβουλία του ΟΗΕ (Compact of Mayors) με σκοπό την ανταλλαγή γνώσεων. Ωστόσο, παρά τη μεγάλη συμμετοχή και τα αξιόλογα αποτελέσματα που έχει επιδείξει η πρωτοβουλία, οι προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι πόλεις είναι πολλές, και συστήνεται να ενταθούν οι προσπάθειες.

Πέραν των ευρωπαϊκών Οδηγιών και στόχων, δεν υφίσταται μια επίσημη ευρωπαϊκή αστική πολιτική ούτε ένα καθορισμένο πλαίσιο για την ενεργειακή αναβάθμιση κτηρίων σε κλίμακα γειτονιάς ή αστικής περιοχής, διότι η κάθε χώρα και οι περιοχές αυτής παρουσιάζουν ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και ειδικές συνθήκες, οι οποίες θα πρέπει να αντιμετωπισθούν με ιδιαίτερα μέτρα, προσαρμοσμένα στις εθνικές και τοπικές συνθήκες, και έτσι δεν είναι δυνατόν να εφαρμοστεί μια κοινή στρατηγική ανακαίνισης κτηρίων από όλα τα κράτη μέλη.

Στη συνέχεια διερευνάται η επάρκεια της επιχειρησιακής ενσωμάτωσης των ευρωπαϊκών πολιτικών και κανονισμών για την ενέργεια στο ελληνικό θεσμικό πλαίσιο σε σχέση με την ανάγκη ολοκληρωμένων παρεμβάσεων σε αστικές περιοχές.

### **3.2 Θέματα του ελληνικού Εθνικού Σχεδίου για την Ενέργεια και το Κλίμα**

Το κείμενο πλαίσιο για την ενσωμάτωση των κλιματικών και ενεργειακών στόχων που είχαν τεθεί στην Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία, ενσωματώθηκε στο ελληνικό Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ, ΦΕΚ 4893/Β/31.12.2019). Το ΕΣΕΚ εμπεριέχει ένα σύνολο κατευθύνσεων και αποτελεί το βασικό εργαλείο της εθνικής πολιτικής, καθώς καθορίζει πολιτικές και δράσεις και θέτει στόχους. Η εξειδίκευση των μέτρων του για τις ενεργειακές αναβαθμίσεις κτηρίων και τις αστικές αναπλάσεις επαφίεται στη μακροπρόθεσμη στρατηγική ανακαίνισης που το συνοδεύει, και το κάθε μέτρο θα πρέπει να συνοδεύεται από τα σχετικά κανονιστικά κείμενα.



Το ΕΣΕΚ καθόριζε περισσότερο φιλόδοξους ενεργειακούς και κλιματικούς στόχους για το 2030 σε σχέση με τους ισχύοντες ευρωπαϊκούς κατά το 2019<sup>5</sup>. Όμως, με τη δέσμη μέτρων της ΕΕ «Προσαρμογή στον στόχο του 55%» (European Commission, 2021a, 2020c), ο στόχος μείωσης των αερίων ρύπων τίθεται πλέον στο 55%<sup>6</sup>, ενώ με το σχέδιο δράσης REPowerEU οι ενεργειακοί στόχοι της Ένωσης αναπροσαρμόστηκαν στο 13% σε ό,τι αφορά τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και στο 45% για το μερίδιο των ΑΠΕ (European Commission, 2022b). Στον εθνικό κλιματικό νόμο 4936/2022, που ψηφίσθηκε σε συνέχεια της έγκρισης της ευρωπαϊκής Οδηγίας για το Κλίμα, έχουν ενσωματωθεί οι στόχοι της δέσμης μέτρων Fit for 55, αλλά όχι του REPowerEU. Συνεπώς, οι στόχοι που καθορίζει το υφιστάμενο ελληνικό ΕΣΕΚ χρήζουν πλέον αναθεώρησης.

Η μακροπρόθεσμη στρατηγική ανακαίνισης θεσμοθετήθηκε στην Ελλάδα με το ΕΣΕΚ και την ΥΑ υπ' αρ. ΥΠΕΝ/Δ/ΕΠΕΑ/20334/148 (ΦΕΚ 974/Β/12.03.2021). Ωστόσο, σε αυτή δεν έχουν ενσωματωθεί οι κατευθύνσεις των κειμένων της Επιτροπής για την ομαδοποίηση των έργων ανακαινίσεων σε επίπεδο γειτονιάς ή συνοικίας και η ανάγκη αντιμετώπισης των εμποδίων στη διαδικασία λήψης αποφάσεων και παρεμβάσεων σε κτήρια πολυ-ιδιοκτησιών, καθώς και η ανάγκη για μια περισσότερο ολοκληρωμένη αστική προσέγγιση. Ο στόχος της οργάνωσης των ενεργειακών ανακαινίσεων σε συγκροτήματα κτηρίων εμπεριέχεται στο πλαίσιο της προτεραιότητας Π.Π.1.8 «Αστικές βιοκλιματικές αναπλάσεις και έξυπνες πόλεις». Σε αυτή αναφέρεται ότι υπάρχει ανάγκη για βιοκλιματικές αστικές αναπλάσεις οι οποίες θα αφορούν, εκτός των άλλων, και κτήρια χαμηλής ή μηδενικής κατανάλωσης ενέργειας. Ως εκ τούτου, στις προτεραιότητες πολιτικής του ΕΣΕΚ εντάσσονται οι αστικές αναπλάσεις και η εξοικονόμηση ενέργειας στα κτήρια, χωρίς ωστόσο να προσδιορίζονται η στρατηγική, τα μέτρα και οι δράσεις με τα οποία θα υλοποιηθούν.

Σε ό,τι αφορά την οικονομική διάσταση των ενεργειακών ανακαινίσεων κτηρίων, στο εθνικό σχέδιο ανάκαμψης «Ελλάδα 2.0» έχει ενσωματωθεί η σύσταση της στρατηγικής «Κύμα Ανακαινίσεων» για την υλοποίηση υποδειγματικών έργων ανάπλασης, ώστε να διαδοθούν οι βέλτιστες πρακτικές και να ακολουθήσει η ευρεία εφαρμογή τους. Στον πυλώνα για την Πράσινη Μετάβαση, Άξονας Δράσης 1.2 «Ενεργειακή αναβάθμιση του κτηριακού αποθέματος της χώρας και χωροταξική μεταρρύθμιση», προβλέπονται μεταρρυθμίσεις και η χρηματοδότηση επενδύσεων που θα προωθούν, εκτός των άλλων, την ανακαίνιση και ενεργειακή αναβάθμιση κτηρίων, την υλοποίηση εμβληματικών στρατηγικών αναπλάσεων με έμφαση στην πράσινη μετάβαση και την επεξεργασία σχεδίου για την αντιμετώπιση της ενεργειακής φτώχειας κ.λπ. (Ελληνική Κυβέρνηση,

<sup>5</sup> Ειδικότερα, προτείνει τη μείωση των εκπομπών αερίων στο 42% (ευρωπαϊκός στόχος: 40%), την αύξηση του μεριδίου των ΑΠΕ κατά 35% (ευρωπαϊκός στόχος 32%) και τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης κατά 38% (ευρωπαϊκός στόχος: 32,5%).

<sup>6</sup> Επίσης, προωθείται η αύξηση του μεριδίου των ΑΠΕ στην παραγωγή ενέργειας από το 32% στο 40%, καθώς και η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης κατά 9% έως το 2030. Διευκρινίζεται πως ο προηγούμενος στόχος 32,5% είχε ως έτος αναφοράς το 2007. Ο αναπροσαρμοσμένος στόχος 9% για το 2030 έχει ως έτος αναφοράς το 2020 (European Commission, 2021a, σελ. 9, υποσημείωση 7).



2021). Εν τούτοις, η υλοποίηση αυτού του μέτρου σε σημαντική κλίμακα αποτελεί πρόκληση, αφού είτε δεν την υποστηρίζουν είτε απουσιάζουν τα απαραίτητα εφαρμοστικά θεσμικά πλαίσια, όπως θα αναλυθεί παρακάτω (Ενότητα 4).

Η ανάγκη για μετατροπή υφιστάμενων κτηρίων σε κτήρια με σχεδόν μηδενική κατανάλωση ενέργειας παραπέμπεται στο εθνικό σχέδιο αύξησης του αριθμού των κτηρίων με σχεδόν μηδενική κατανάλωση ενέργειας<sup>7</sup>. Το σχέδιο προτείνει την προώθηση των κτηρίων σχεδόν μηδενικής κατανάλωσης ενέργειας μέσα από στοχευμένα χρηματοδοτικά προγράμματα που δεν θα αφορούν αποκλειστικά μεμονωμένα κτήρια, αλλά θα αναφέρονται σε επίπεδο οικοδομικού τετραγώνου ή περιοχής, καθώς και σε ενεργειακές κοινότητες, με την αξιοποίηση των Εταιρειών Ενεργειακών Υπηρεσιών (ΕΕΥ). Επομένως, στο ελληνικό σχέδιο ενσωματώνεται η πρόβλεψη για ομαδοποίηση ενεργειακών ανακαινίσεων σε σύνολα κτηρίων. Εντούτοις, το κύριο θέμα που υπονομεύει την ικανοποίηση των προβλέψεων του ΕΣΕΚ σχετικά με την υλοποίηση ενεργειακών αναβαθμίσεων σε επίπεδο γειτονιάς αφορά την παρέμβαση σε κτήρια πολυ-ιδιοκτησίας, αναβαθμίσεις για τις οποίες απαιτούνται ειδικά εργαλεία παρέμβασης στις ιδιοκτησίες (ενότητα 4). Σε ό,τι αφορά τις ενεργειακές κοινότητες, που θεσμοθετήθηκαν με τον Ν.4513/2018<sup>8</sup>, διέπονται από το θεσμικό πλαίσιο που ισχύει για τους αστικούς συνεταιρισμούς και έχουν ήδη δημιουργηθεί αρκετές, αν και έχουν ήδη παρατηρηθεί κάποια προβλήματα και στρεβλώσεις<sup>9</sup>.

Στον εθνικό κλιματικό Νόμο 4936/2022 προβλέπονται, επίσης, τα Δημοτικά Σχέδια Μείωσης Εκπομπών (ΔηΣΜΕ, άρθρο 16) και μέτρα για τη μείωση των εκπομπών από τα κτήρια (άρθρο 17). Τα ΔηΣΜΕ αφορούν σχέδια που υπολογίζουν το αποτύπωμα άνθρακα ενός Δήμου (συνολικές ενεργειακές καταναλώσεις και εκπομπές) και θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν για το σχεδιασμό ενεργειακών υποδομών στο πλαίσιο της υλοποίησης αστικών αναπλάσεων. Και αυτό διότι ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα στην ενσωμάτωση της ενεργειακής διάστασης στον πολεοδομικό σχεδιασμό είναι η έλλειψη γνώσης και δεδομένων για τις υπάρχουσες τοπικές συνθήκες σχετικά με την ενέργεια.

Τόσο η στρατηγική «Κύμα Ανακαινίσεων», όσο και το νέο ευρωπαϊκό Μπάουχαους θα μπορούσαν συνδυαστικά να έχουν ιδιαίτερη σημασία για την Ελλάδα για τους εξής κυρίως λόγους:

<sup>7</sup> Βλ. απόφαση ΥΠΕΝ/ΔΕΠΕΑ/82521/242/5.12.2018, ΦΕΚ 5447/Β/2018.

<sup>8</sup> Η ενεργειακή κοινότητα είναι ένας αστικός συνεταιρισμός που προωθεί την κοινωνική και αλληλέγγυα οικονομία. Οι πολίτες, ως καταναλωτές και παραγωγοί ταυτόχρονα, μπορούν να αξιοποιούν τη δυνατότητα του εικονικού ενεργειακού συμψηφισμού (virtual net metering). Δίνεται απόλυτη προτεραιότητα σε συστήματα ΑΠΕ, τα οποία μπορεί να μην είναι εγκατεστημένα κοντά στο σημείο κατανάλωσης, αλλά οπωσδήποτε βρίσκονται εντός της ίδιας Περιφέρειας. Οι συμμετέχοντες στην κοινότητα έχουν την επιλογή της ιδιοκατανάλωσης ή της πώλησης της ενέργειας.

<sup>9</sup> Ενδεικτικά αναφέρεται ότι με τον Ν. 4759/2020 υποχρεώνονται όλες ανεξαιρέτως οι ενεργειακές κοινότητες (Ε.Κοιν.) από το 2022 να ανταγωνίζονται ιδιώτες επενδυτές σε μειοδοτικές προσφορές για την εξασφάλιση λειτουργικής ενίσχυσης των έργων ΑΠΕ. Η ρύθμιση αυτή, ενδεχομένως, καταργεί τον διαχωρισμό μεταξύ Ε.Κοιν. και ιδιωτών επενδυτών: δεδομένου ότι είναι πρακτικά αδύνατο οι Ε.Κοιν. να ανταγωνιστούν επί ίσοις όροις τους ιδιώτες επενδυτές στις αγορές, η ρύθμιση ουσιαστικά καταργεί κάθε κίνητρο για σύσταση Ε.Κοιν. από πολίτες και ΟΤΑ.

α) επειδή το 55,7% του υφιστάμενου κτηριακού αποθέματος έχει κατασκευαστεί πριν το 1980, όταν και άρχισε να ισχύει ο πρώτος κανονισμός θερμομόνωσης, και μόλις το 1,6% κατασκευάστηκε μετά το 2010 όταν άρχισε να ισχύει ο ΚΕΝΑΚ<sup>10</sup> και β) επειδή υπάρχει γενικότερη ανάγκη αποκατάστασης, εκσυγχρονισμού και ενεργειακής αναβάθμισης του κτηριακού αποθέματος πολλών αστικών περιοχών, μπορεί να υλοποιηθεί μέσω προγραμμάτων βελτίωσης του αστικού περιβάλλοντος, δηλαδή αναπλάσεων (Τριανταφυλλόπουλος, 2021).

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει αναγνωρίσει ότι για την επιτυχή υλοποίηση των πολιτικών για την ενέργεια απαιτείται η διάθεση οικονομικών πόρων με τη μορφή αποτελεσματικών οικονομικών κινήτρων. Για τον λόγο αυτό, στη συνέχεια, εντοπίζονται ζητήματα εφαρμογής της πολιτικής κινήτρων στην Ελλάδα.

### **3.3 Ζητήματα εφαρμογής οικονομικών μέτρων**

Τα οικονομικά κίνητρα για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης κτηρίων είναι ένα σημαντικό εργαλείο πολιτικής, ιδιαίτερα λόγω του υψηλού αρχικού κόστους επένδυσης σε ενεργειακά αποδοτικές τεχνολογίες. Δημοφιλέστερο μέσο χρηματοδότησης είναι οι επιδοτήσεις, που καλύπτουν ένα ποσοστό της αρχικής επένδυσης. Όμως, το μειονέκτημά τους είναι η χαμηλή βιωσιμότητα διότι, στις περισσότερες περιπτώσεις, με τη λήξη ενός προγράμματος επιδοτήσεων δεν παρατηρείται σημαντική αλλαγή στην αγορά, με τους καταναλωτές να επιστρέφουν στις πρότερες πρακτικές τους<sup>11</sup>. Τα δάνεια, είτε με ευνοϊκούς όρους είτε με επιδοτούμενο επιτόκιο, είναι λιγότερο δημοφιλή, αλλά έχουν το πλεονέκτημα της άμεσης παροχής τους από τραπεζικά ιδρύματα και δύναται να παρέχονται απευθείας στις επιχειρήσεις που αναλαμβάνουν τα έργα, διευκολύνοντας έτσι τις —αναγκαστικές— γραφειοκρατικές διαδικασίες και αυξάνοντας τον ανταγωνισμό μεταξύ των επιχειρήσεων και την αποδοτικότητα των διατιθέμενων πόρων. Στα οριζόντια μέσα πολιτικής περιλαμβάνονται οι περιβαλλοντικοί φόροι, που θεσπίζονται με στόχο τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας (Trotta & Lorek, 2019). Εν τούτοις, η εφαρμογή κινήτρων δεν είναι πάντοτε ούτε εύκολη, ούτε αποτελεσματική.

Στο εθνικό σχέδιο ανάκαμψης «Ελλάδα 2.0», το οποίο αποτελεί και το οικονομικό μέσο που είναι άμεσα διαθέσιμο<sup>12</sup>, προβλέπεται η ενεργειακή αναβάθμιση του κτηριακού αποθέματος της χώρας μέσα από τη μείωση των εκπομπών αερίων και την επίτευξη της κλιματικής ουδετερότητας των αστικών περιοχών (Ελληνική Κυβέρνηση, 2021). Σε αυτό προβλέπονται μέτρα για την ενεργειακή ανακαίνιση κτηρίων κατοικιών, επενδύσεις στις αστικές περιοχές και στο κτηριακό απόθεμα, η ενεργειακή αναβάθμιση δημοσίων κτηρίων και μέτρα για την ενεργειακή φτώχεια.

<sup>10</sup> Βλ. ΦΕΚ 974/Β/2021, σελ. 11337.

<sup>11</sup> Σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Ελεγκτικό Συνέδριο, η πληροφόρηση των καταναλωτών σχετικά με τα οφέλη της ενεργειακής απόδοσης, η διάθεση χρηματοδοτικών εργαλείων, καθώς και η εκπαίδευση των καταναλωτών είναι τρόποι για να περιοριστούν οι κακές πρακτικές (Ευρωπαϊκό Ελεγκτικό Συνέδριο, 2020).

<sup>12</sup> Δεν εξετάζονται εδώ οι πόροι που πρόκειται να τεθούν για την ικανοποίηση παρόμοιων στόχων από το ΕΣΠΑ της νέας προγραμματικής περιόδου 2021-2027.

Μεταξύ των στόχων του σχεδίου είναι η πρόκληση μοχλεύσεων ιδιωτικών κεφαλαίων. Την ευθύνη της υλοποίησης όλων των παραπάνω έχει αναλάβει το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής. Μέχρι το 2025 αναμένεται να επενδυθούν 3,1 δις ευρώ για την ενεργειακή αναβάθμιση κατοικιών στη χώρα, εκ των οποίων τα 1,6 δις θα δοθούν μέσω επιχορηγήσεων, και τα υπόλοιπα μέσω τραπεζικών χαμηλότοκων δανείων και ίδιους πόρους των εμπλεκόμενων. Αυτή η πρακτική θα μπορούσε να οδηγήσει σε αποκλεισμό των χαμηλών εισοδηματικών στρωμάτων, που δεν διαθέτουν ίδιους πόρους ή πρόσβαση στον τραπεζικό δανεισμό, με αποτέλεσμα τη διατήρηση ή και την εντατικοποίηση των συνθηκών ενεργειακής φτώχειας.

Σχετικά με τις ανακαινίσεις συνόλων κτηρίων στην ΟΕΑΚ προβλέπεται (άρθρο 2α, παρ.3) η κινητοποίηση επενδύσεων σε ανακαινίσεις μέσα από κατάλληλους μηχανισμούς που επιτρέπουν: α) την ομαδοποίηση των έργων, β) τη μείωση των διαφαινόμενων κινδύνων, γ) την αξιοποίηση δημόσιας χρηματοδότησης για την προσέλκυση ιδιωτικών επενδύσεων, δ) τον προσανατολισμό των επενδύσεων στην ενεργειακή απόδοση και ε) τη θέσπιση προσιτών και διαφανών συμβουλευτικών εργαλείων (ΕΕ, 2018, σ. 82). Η απαίτηση για την αντιμετώπιση των διλημάτων λόγω αντικρουόμενων κινήτρων αναφέρεται στο άρθρο 2α, παρ.1δ και στο άρθρο 19 παρ.1α της ΟΕΑΚ (όπως ισχύει). Στα κείμενα των Green Deal και Renovation Wave, επίσης, γίνεται σαφής αναφορά στην ανάγκη να αντιμετωπιστούν οι βασικοί φραγμοί που εμποδίζουν τις επενδύσεις σε μισθωμένα κτήρια, δηλαδή τα αντικρουόμενα συμφέροντα ιδιοκτήτη/ενοικιαστή, η διαδικασία λήψης αποφάσεων σε πολυκατοικίες και ο κίνδυνος εγκλωβισμού (lock-in effect).

Το θέμα των αντικρουόμενων κινήτρων ή, όπως αλλιώς αναφέρεται, το «δίλημμα ιδιοκτήτη/ενοικιαστή» αφορά την ικανοποίηση των αντικρουόμενων συμφερόντων μεταξύ ιδιοκτητών και ενοικιαστών (Irrek et al., 2013). Τα αντικρουόμενα κίνητρα σχετίζονται με συναλλαγές στις οποίες τα οφέλη τους δεν παρέχονται σε αυτόν που πληρώνει. Οι ενεργειακές εξοικονομήσεις σε κτήρια αναφέρονται στην κατάσταση κατά την οποία ο ιδιοκτήτης πληρώνει για τις εργασίες ενεργειακής αναβάθμισης αλλά δεν δύναται να αποκομίσει οικονομικό όφελος από την εξοικονόμηση ενέργειας που επιτυγχάνεται, και από την οποία επωφελείται ο ενοικιαστής (Economidou, 2014, p. 7). Αυτό συμβαίνει όταν η τοπική αγορά ενοικίασης ακινήτων είναι υποτονική. Αποτέλεσμα αυτού είναι ο ιδιοκτήτης να έχει ελάχιστα κίνητρα για να επενδύσει στην ενεργειακή αναβάθμιση του ακινήτου του.

Το φαινόμενο εγκλωβισμού συνδέεται με τη μεγάλη διάρκεια ζωής των κτηρίων και χαρακτηρίζει μια κατάσταση όπου με την εφαρμογή ορισμένων στοιχειωδών μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης, μειώνεται η οικονομική αποδοτικότητα της εφαρμογής στο μέλλον άλλων, περισσότερο ολοκληρωμένων μέτρων (IPCC, 2014b). Δηλαδή, με την επί μακρόν επιδότηση της ενεργειακής αναβάθμισης οριζόντιων ιδιοκτησιών όπως γίνεται σήμερα στην Ελλάδα, καθίσταται δυσκολότερη η αναβάθμιση κτηρίων στο σύνολό τους. Οι ιδιοκτήτες που έχουν επενδύσει σε αυτή δεν θα έχουν κίνητρο να αποδεχθούν περαιτέρω επεμβάσεις στο κτήριο στο οποίο βρίσκεται το ακίνητό τους, ίσως ακόμη και εάν πρόκειται για την αναβάθμισή του σε ZEB. Εάν τελικά πραγματοποιηθούν παρεμβάσεις σε ολόκληρο το κτήριο, ένα σημαντικό μέρος αυτών

που θα έχουν ήδη διατεθεί για οριζόντιες ιδιοκτησίες εντός αυτού θα έχει δαπανηθεί αναποτελεσματικά. Για την επίτευξη των φιλόδοξων ενεργειακών και κλιματικών στόχων που έχουν τεθεί απαιτείται σημαντική αύξηση των ενεργειακών ανακαινίσεων στη χώρα μας. Από τη μία, εάν περιορισθούν οι επιδοτήσεις, θα ανακύψει έντονα ο φραγμός των αντικρουόμενων κινήτρων, ενώ από την άλλη, η άκριτη και μακροχρόνια χρήση επιδοτήσεων για οριζόντιες ιδιοκτησίες δημιουργεί στρεβλώσεις και καταλήγει σε καταστάσεις περιορισμένης αποτελεσματικότητας των μέτρων (Laffont & Martimort, 2002).

Στην ελληνική μακροπρόθεσμη στρατηγική ανακαίνισης (ΦΕΚ 974/Β/12.03.2021, κεφ. 5.2) δεν προβλέπεται κανένα μέτρο, ούτε αναφορά στην αντιμετώπιση του θέματος των αντικρουόμενων κινήτρων, ούτε υπάρχει κάποιο μέσο για παρεμβάσεις σε κτήρια πολυ-ιδιοκτησίας. Έως σήμερα, οι ενεργειακές ανακαινίσεις στη χώρα μας υλοποιούνται με κίνητρα και επιχορηγήσεις του προγράμματος «Εξοικονομώ» προς τους ιδιοκτήτες. Ας σημειωθεί ότι κατά το έτος 2022 παρασχέθηκαν οικονομικές ενισχύσεις για την αναβάθμιση ολόκληρων κτηρίων πολυ-ιδιοκτησίας, τα οποία όμως δεν έτυχαν σημαντικής ανταπόκρισης, αφού οι σχετικές αιτήσεις αντιπροσώπευαν ποσοστό κάτω του 1% του συνόλου αυτών. Για τον λόγο αυτό, αποφασίσθηκε ότι οι πόροι που δεν θα απορροφηθούν από κτήρια πολυ-ιδιοκτησίας θα χρησιμοποιηθούν για την ενεργειακή αναβάθμιση οριζόντιων ιδιοκτησιών. Θεωρείται πως τα αντικρουόμενα κίνητρα, σε συνδυασμό με τα θεσμικά εμπόδια που υπάρχουν στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων για παρεμβάσεις σε κτήρια πολυ-ιδιοκτησίας, οδηγούν προοδευτικά σε σοβαρές αγκυλώσεις. Εάν δεν ληφθούν άμεσα πρωτοβουλίες οι οποίες θα προωθούν ταυτόχρονα τις παρεμβάσεις βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης ολόκληρων κτηρίων στη χώρα, ιδιαίτερα σε προβληματικές περιοχές, διαφαίνεται ο κίνδυνος εκδήλωσης του φαινομένου εγκλωβισμού.

Με βάση τα παραπάνω προκύπτει ότι μία από τις αποτελεσματικότερες λύσεις που μπορούν να δοθούν στα ζητήματα εφαρμογής κινήτρων είναι η ενεργειακή αναβάθμιση ολόκληρων κτηρίων. Με αυτό τον τρόπο είναι δυνατόν να αντιμετωπισθούν και το θέμα των αντικρουόμενων κινήτρων και το θέμα του εγκλωβισμού. Όμως, για παρεμβάσεις σε ολόκληρα κτήρια αλλά και (ακόμη καλύτερα) σε σύνολα κτηρίων απαιτούνται μέτρα για την προώθηση των αστικών αναπλάσεων, επειδή οι παρεμβάσεις σε ολόκληρα κτήρια μπορούν να επιτευχθούν μόνο με πολεοδομικά μέσα, δεδομένου ότι αφορούν παρεμβάσεις σε ιδιοκτησίες. Κατά συνέπεια, είναι επιβεβλημένος ο εκσυγχρονισμός του θεσμικού πλαισίου των αστικών αναπλάσεων ώστε να είναι δυνατόν να αποτελέσει το μέσο για τον σχεδιασμό και υλοποίηση ενεργειακών αστικών αναπλάσεων όχι μόνο στον δημόσιο, αλλά και στον ιδιωτικό χώρο, όπως θα αναλυθεί στη συνέχεια.

#### 4. Απουσία της ενεργειακής διάστασης από την πολιτική αστικών αναπλάσεων

Στην Ελλάδα δεν υπάρχει ούτε παράδοση στην επεξεργασία και εφαρμογή εθνικών πολιτικών για ολοκληρωμένες αστικές αναπλάσεις ούτε λειτουργικοί μηχανισμοί υλοποίησης, διαδικασίες και φορείς διαχείρισης αυτών σε όλα τα επίπεδα της δημόσιας διοίκησης (Triantafylloroulos, 2022). Η εθνική πολιτική του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας για τις αστικές αναπλάσεις παρουσιάζεται στον ιστότοπό του<sup>13</sup> υπό τη μορφή στόχων. Σε αυτούς συμπεριλαμβάνεται και η «ενίσχυση του ενεργειακού και περιβαλλοντικού αστικού αποτυπώματος», χωρίς να προσδιορίζεται ποια είναι η έννοια του όρου «ενίσχυση». Σε ότι αφορά το επιχειρησιακό σκέλος αυτής της πολιτικής, εξετάζεται στη συνέχεια τόσο το προγραμματικό της μέρος, όσο και το θεσμικό.

Ενόψει της εφαρμογής του Σχεδίου Ανάκαμψης, τον Αύγουστο του 2021 τέθηκε σε διαβούλευση ο θεματικός οδηγός «Στρατηγικές αστικές παρεμβάσεις» με στόχο την υλοποίηση «στρατηγικών παρεμβάσεων» από τους Δήμους, που θα χρηματοδοτηθούν από το Σχέδιο Ανάκαμψης<sup>14</sup>. Τον Μάρτιο του 2022 τέθηκε σε διαδικασία υλοποίησης το πρόγραμμα «Παρεμβάσεις με στόχο τη βελτίωση του δημόσιου χώρου», που περιλαμβάνει επτά άξονες, εκ των οποίων ένας αφορά την «αποκατάσταση και επανάχρηση του κτηριακού αποθέματος με εστίαση στα κτήρια ιδιαίτερης αρχιτεκτονικής αξίας, του ανενεργού κτηριακού αποθέματος και την αναβάθμιση κτηρίων ή/και ολόκληρων κτηριακών συνόλων». Οι υπόλοιποι άξονες αφορούν δημόσια έργα ανάπτυξης δημόσιων χώρων, την ανάπτυξη αστικού πρασίνου κλπ. Από όλους, όμως, τους άξονες απουσιάζει οποιαδήποτε ρητή και συγκεκριμένη αναφορά ή σύνδεση μεταξύ των στόχων και των επιδιωκόμενων αποτελεσμάτων της ακολουθούμενης πολιτικής αστικών παρεμβάσεων και της ενεργειακής αναβάθμισης.

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι οι αστικές αναπλάσεις αντιμετωπίζονται από την πολιτεία ως σημειακά δημόσια έργα, μεμονωμένα και συνήθως μικρής κλίμακας. Οπωσδήποτε, ιδιωτικά έργα —που κατά κανόνα αφορούν κτήρια— δεν αποκλείονται, όπως και οι ολοκληρωμένες ενεργειακές παρεμβάσεις σε περιοχές (δηλαδή οι ολοκληρωμένες ενεργειακές αστικές αναπλάσεις), αλλά ουσιαστικά δεν προωθούνται. Αυτό συμβαίνει, διότι κάποιες αστικές παρεμβάσεις θα

<sup>13</sup> <https://ypen.gov.gr/chorikos-schediasmos/astikos-schediasmos/ethniki-politiki/>.

<sup>14</sup> Σύμφωνα με τον Οδηγό, οι παρεμβάσεις θα αφορούν: α) παρεμβάσεις στον δημόσιο χώρο και στο κτιριακό απόθεμα αστικών περιοχών ή ενοτήτων, με στοιχεία εκσυγχρονισμού, λειτουργικότητας, βιοκλιματικού σχεδιασμού και ενεργειακής αναβάθμισης, προώθηση της κυκλικής οικονομίας, διαχείρισης των φυσικών πόρων, υιοθέτηση «έξυπνων» εφαρμογών και καινοτόμων τεχνολογιών, β) παρεμβάσεις πολυεπίπεδης/ολοκληρωμένης αναβάθμισης στον δημόσιο χώρο και στο κτιριακό απόθεμα σε αστικές περιοχές ιδιαίτερης πολιτιστικής ή / και ιστορικής σημασίας όπως π.χ. τα ιστορικά κέντρα, γ) παρεμβάσεις πολυεπίπεδης/ολοκληρωμένης αναβάθμισης στον δημόσιο χώρο και στο κτιριακό απόθεμα σε αστικές περιοχές για την εφαρμογή μέτρων πρόληψης και προσαρμογής στην αλλαγή του κλίματος και την ενίσχυση της αστικής ανθεκτικότητας, και γ) υλοποίηση ολοκληρωμένων προτάσεων που αξιοποιούν τον βιοκλιματικό σχεδιασμό και τις «έξυπνες» εφαρμογές.

έπρεπε να εντάσσονται σε προγράμματα ανάπλασης, με τα οποία θα επιδιωκόταν όχι μόνο η αναβάθμιση του δημόσιου χώρου αλλά και του ιδιωτικού, έτσι ώστε να καταστούν ταυτόχρονα και οι δύο ενεργειακά αποδοτικοί. Επιπλέον, η κοινωνική διάσταση των παρεμβάσεων θα ήταν εντονότερη, επειδή οι υποβαθμισμένες περιοχές πάσχουν όχι μόνο από την κακή ποιότητα του δημόσιου χώρου αλλά και επειδή διαθέτουν ένα εν γένει προβληματικό κτηριακό απόθεμα, βρίσκονται σε κατάσταση οικονομικού μαρασμού και αντιμετωπίζουν σοβαρά κοινωνικά προβλήματα, μεταξύ των οποίων και αυτό της εντεινόμενης ενεργειακής φτώχειας. Η συνολική αντιμετώπιση των πραγματικών προβλημάτων αυτών των περιοχών δεν είναι δυνατή με σημειακές και ασυντόνιστες παρεμβάσεις στον δημόσιο χώρο, των οποίων οι πιθανές πολλαπλασιαστικές επιπτώσεις τίθενται εύκολα υπό αμφισβήτηση, όπως επίσης και η επιδιωκόμενη μόχλευση κεφαλαίων. Η βελτίωση του δημόσιου χώρου δεν είναι πάντοτε ικανή να προκαλέσει μοχλεύσεις και επενδύσεις στο κτηριακό απόθεμα, όταν αυτό πάσχει από δομικά προβλήματα όπως εκείνο της πολύ-ιδιοκτησίας (Τριανταφυλλόπουλος, 2021). Οι χρήσιμες αναπλάσεις δημόσιων χώρων που έχουν ανακοινωθεί (Διπλή ανάπλαση, Φάληρο, Βοτανικός, ΠΥΡΚΑΛ κ.λπ.) δεν αφορούν παρεμβάσεις σε ενεργό κτηριακό απόθεμα ή συνοικίες, όπως συστήνεται από τη στρατηγική «Κύμα Ανακαινίσεων», αλλά brownfields, και γι' αυτό πρόκειται για σχετικά εύκολες περιπτώσεις, σε σχέση με εκείνες που αφορούν παρέμβαση σε περιοχές που κατοικούνται και λαμβάνουν χώρα οικονομικές και κοινωνικές δραστηριότητες. Κατά συνέπεια, εάν είναι επιθυμητές η επίτευξη ευρύτερων στόχων και η διάχυση των ωφελειών στον πληθυσμό, εκτιμάται ότι θα έπρεπε να προωθηθούν ταχύτατα οι δέουσες θεσμικές μεταρρυθμίσεις<sup>15</sup>. Οι τελευταίες είναι απαραίτητες, επειδή τόσο τα γενικά, όσο και τα επιμέρους εφαρμοστικά θεσμικά πλαίσια που υπάρχουν είτε απουσιάζουν, είτε δεν υποστηρίζουν την υλοποίηση σύνθετων έργων και δράσεων, όπως θα αναλυθεί παρακάτω.

Το θεσμικό πλαίσιο περί αστικών αναπλάσεων αποτελεί το βασικό μέσο για την υλοποίηση των σχετικών πολιτικών. Ο βασικός Ν. 2508/1997 είναι πλέον ανεπίκαιρος, δεδομένων των καταγιστικών εξελίξεων που σημειώθηκαν κατά την τελευταία 25ετία. Βασική αδυναμία του είναι το γεγονός ότι, προσπαθώντας να ρυθμίσει αποκλειστικά μέσω διοικητικών διαδικασιών περίπλοκες καταστάσεις και έργα, κατέστη περίπλοκος και δυσλειτουργικός και καθιστά τη συμμετοχή του ιδιωτικού τομέα σε αναπλάσεις σχεδόν ανέφικτη. Για τον λόγο αυτό, δεν έχει εφαρμοσθεί ποτέ ή λόγω αυτού δεν έχει υλοποιηθεί καμία πραγματικά ολοκληρωμένη αστική ανάπλαση στην Ελλάδα. Δεν ενσωματώνει επαρκώς οικονομικές και κοινωνικές παραμέτρους και, οπωσδήποτε, θέματα ενεργειακής απόδοσης και κλιματικής αλλαγής, ενώ επίσης εστιάζεται κυρίως στην ανάπλαση του δημόσιου χώρου και όχι στον ιδιωτικό, δηλαδή στα κτήρια (Τασπούλου & Λαϊνάς, 2017), όπου θα πρέπει να αντιμετωπισθούν τα σοβαρότερα θέματα ενέργειας. Πέραν αυτού, υπάρχουν και κάποια πολεοδομικά μέσα παρέμβασης και αποσπασματικές

---

<sup>15</sup> Δεδομένων, μάλιστα, των ασφυκτικών χρονικών περιορισμών που επιβάλλονται για την εκταμίευση των διαθέσιμων από το Σχέδιο Ανάκαμψης κονδυλίων.



νομοθετικές διατάξεις, πολλά από τα οποία όμως δεν έχουν ποτέ εφαρμοστεί, επειδή δεν έχουν εκδοθεί τα σχετικά εκτελεστικά διατάγματα<sup>16</sup>. Στον Ν. 2742/1999 για τον χωροταξικό σχεδιασμό εμπεριέχονται εργαλεία που συνάδουν με τη φιλοσοφία των πολιτικών αστικής αναγέννησης μέσω των προβλεπόμενων Σχεδίων Ολοκληρωμένων Αστικών Παρεμβάσεων (ΣΟΑΠ), τα οποία ενεργοποιήθηκαν μόλις το 2014. Τα ΣΟΑΠ αποτελούν στρατηγικά σχέδια για την εφαρμογή των προβλεπόμενων μέτρων και δράσεων, αλλά για την υλοποίηση των όσων προγραμματίζονται απαιτείται η ύπαρξη πολεοδομικών και άλλων μέσων, πολλά και κρίσιμα από τα οποία όμως δεν έχουν αναπτυχθεί και θεσμοθετηθεί. Τέλος, στον πρόσφατο Ν. 4759/2020 προβλέπεται η κατάρτιση προγραμμάτων αστικής ανάπλασης με Ειδικά Πολεοδομικά Σχέδια (ΕΠΣ), τα οποία βέβαια αφορούν παρεμβάσεις σε διάφορες κλίμακες του χώρου<sup>17</sup>.

Για τα θέματα της κλιματικής αλλαγής και διαχείρισης της ενέργειας, ο Ν. 4759/2020 προβλέπει την ενσωμάτωσή τους σε όλα τα επίπεδα χωρικού σχεδιασμού, ενώ ειδικά για τα Τοπικά και Ειδικά Πολεοδομικά Σχέδια (ΤΠΣ–ΕΠΣ) του Ν. 4447/2016 εμπλουτίζει το περιεχόμενο τους με μέτρα προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή και τη διαχείριση καταστροφών, χωρίς όμως αναφορά στις αστικές αναπλάσεις και στον ενεργειακό σχεδιασμό<sup>18,19</sup>. Η εκπόνηση ΔηΣΜΕ θα ήταν εξαιρετικά χρήσιμη (ή ακόμη και προαπαιτούμενη) για την υλοποίηση ολοκληρωμένων και ενεργειακών αστικών αναπλάσεων αλλά και των σχεδίων στρατηγικού πολεοδομικού σχεδιασμού (ΤΠΣ/ΕΠΣ)<sup>20</sup>. Εντούτοις, ούτε έχουν υλοποιηθεί τέτοια σχέδια ούτε έχουν εκδοθεί σχετικές οδηγίες προς τους μελετητές για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και των θεμάτων ενέργειας, με πιθανή την ανάγκη αναθεώρησης των σχεδίων, είτε πριν είτε μετά τη θεσμοθέτησή τους. Ας σημειωθεί, τέλος, ότι για την επίτευξη των κλιματικών και ενεργειακών στόχων παρέχονται κίνητρα για την κατασκευή νέων κτηρίων ελάχιστης ενεργειακής κατανάλωσης. Ειδικότερα, στο άρθρο 115 του Ν. 4759 προβλέπεται η αύξηση του συντελεστή δόμησης κατά 5-10% για τα κτήρια με σχεδόν μηδενική κατανάλωση ενέργειας.

<sup>16</sup> Ενδεικτικά αναφέρονται: α) οι διατάξεις για τον αστικό αναδασμό και την ενεργό πολεοδομία του Ν.947/1979 «περί οικιστικών περιοχών», β) οι Ζώνες Ειδικών Ενισχύσεων (ΖΕΕ) και οι Ζώνες Ειδικών Κινήτρων (ΖΕΚ) του Ν. 1337/1983 «Επέκταση των πολεοδομικών σχεδίων, οικιστική ανάπτυξη και σχετικές ρυθμίσεις» και γ) το ενεργό οικοδομικό τετράγωνο και το δευτερεύον δίκτυο στα άρθρα 12 & 13 του Ν. 1577/1985 ΓΟΚ.

<sup>17</sup> Παράλληλα ΕΠΣ μπορούν να καταρτιστούν και για περιοχές παρεμβάσεων στο πλαίσιο προγραμμάτων συγχρηματοδοτούμενων από την ΕΕ, όπως είναι οι Ολοκληρωμένες Χωρικές Παρεμβάσεις (ΟΧΕ).

<sup>18</sup> Σε εφαρμογή των διατάξεων του νόμου, εκδόθηκαν οι προδιαγραφές για τα ΤΠΣ (ΦΕΚ 3545/Β/03.08.2021) και για τα ΕΠΣ (ΦΕΚ 510/Β/09.02.2022), στις οποίες προβλέπεται η καταγραφή των προβλημάτων που οφείλονται στην κλιματική αλλαγή και στην ανάγκη προτάσεων μέτρων για την αντιμετώπισή της, χωρίς όμως ειδική αναφορά σε θέματα ενέργειας.

<sup>19</sup> Σχετικά με τον ενεργειακό σχεδιασμό σε δημόσιους υπαίθριους χώρους, αυτός αναφέρεται κατά κύριο λόγο στον σχεδιασμό τους με βιοκλιματικά κριτήρια (ΚΑΠΕ, 2004· 2011), όμως οι βιοκλιματικές αναπλάσεις των υπαίθριων χώρων δεν συνιστούν ολοκληρωμένες αστικές αναπλάσεις.

<sup>20</sup> Ο ορισμός των περιοχών αναπλάσεων μπορεί να γίνεται μέσω αυτών των σχεδίων. Η εκπόνηση των σχεδίων που προωθείται με το πρόγραμμα «Κωνσταντίνος Δοξιάδης» αφορά τον πολεοδομικό σχεδιασμό σχεδόν ολόκληρης της επικράτειας της χώρας, και τα οποία χρηματοδοτούνται από το Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης.

## 5. Συμπεράσματα

Η βελτίωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος των πόλεων αποτελεί βασικό στόχο για την επίτευξη των ολοένα και περισσότερο φιλόδοξων ενεργειακών και κλιματικών στόχων που θέτει η Ευρωπαϊκή Ένωση. Η προσαρμογή των ελληνικών πόλεων στην κλιματική αλλαγή και η αντιμετώπιση των θεμάτων της ενέργειας ως βασικής πτυχής του πολεοδομικού σχεδιασμού και των αστικών αναπλάσεων αποτελεί κρίσιμη πρόκληση για τη βιωσιμότητα των πόλεων.

Κρίσιμο θέμα αποτελεί η ανάγκη να δοθεί έμφαση τόσο στη δυνατότητα παρεμβάσεων στο υφιστάμενο κτηριακό απόθεμα των πόλεων, ώστε να μπορούν να υλοποιηθούν ενεργειακές ανακαινίσεις κτηρίων, όσο και σε θέματα χρηματοδότησης των έργων με την κινητοποίηση του ιδιωτικού τομέα. Βασική επιδίωξη, επίσης, όπως προκύπτει μέσα από τα κείμενα και τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, είναι οι ενεργειακές ανακαινίσεις κτηρίων να οργανωθούν σε σύνολα κτηρίων. Σε άλλες χώρες, ως σύνολα κτηρίων νοούνται σύνολα κτηρίων κοινωνικής κατοικίας, δηλαδή ομάδες κτηρίων που ανήκουν σε δημόσιους οργανισμούς ή σε ιδιωτικές εταιρείες παραγωγής κατοικιών. Στην Ελλάδα, όπου τέτοια σύνολα κατοικιών απουσιάζουν, οι αστικές αναπλάσεις που θα περιλαμβάνουν αποφασιστικές παρεμβάσεις στο κτηριακό απόθεμα περιοχών, αποτελούν το μόνο ίσως μέσο για την υλοποίηση ενεργειακών ανακαινίσεων στην κλίμακα γειτονιάς ή αστικού τομέα, όπως συστήνουν διεθνείς οργανισμοί και η ΕΕ.

Η επίσημη εθνική πολιτική ενέργειας για τα κτήρια, όπως διατυπώνεται στο ΕΣΕΚ, αναγνωρίζει την ανάγκη για υλοποίηση έργων σε επίπεδο γειτονιάς ή αστικής περιοχής, με έμφαση στην ενεργειακή τους απόδοση. Εντούτοις, η μακροπρόθεσμη στρατηγική ανακαίνισης που το συνοδεύει δίνει έμφαση στα κτήρια και όχι στα σύνολά τους, κάνοντας μόνο απλή αναφορά στην ανάγκη για παροχή κινήτρων σε συγκροτήματα κτηρίων. Ως εκ τούτου, είναι σκόπιμο οι κατευθύνσεις του ΕΣΕΚ να εξειδικευτούν με συγκεκριμένα μέτρα και δράσεις με στόχο τις ολοκληρωμένες και ενεργειακές αναπλάσεις, καθώς και την αντιμετώπιση των εμποδίων που υπάρχουν (αντικρουόμενα κίνητρα και διαδικασία λήψης αποφάσεων σε πολυ-ιδιοκτησίες), έτσι ώστε να είναι εφαρμόσιμες.

Η υιοθέτηση των ευρωπαϊκών πολιτικών σε θεσμικά κείμενα δεν οδηγεί από μόνη της στην επίτευξη των ενεργειακών στόχων που έχουν τεθεί, και η επιτυχία τους θα κριθεί από την εφαρμογή τους σε τοπικό επίπεδο. Η θεσμοθέτηση πλαισίων και στόχων για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των κτηρίων δεν φαίνεται ότι μπορεί να είναι αποτελεσματική, εάν δε συνοδεύεται από μια εθνική πολιτική αστικών αναπλάσεων, στην οποία θα ενσωματώνονται τα απαραίτητα στοιχεία της ενεργειακής πολιτικής, κοινωνικών πολιτικών, καθώς και ένα συνεκτικό και λειτουργικό σχέδιο χρηματοδότησης ολοκληρωμένων και ενεργειακών αστικών αναπλάσεων (Triantafyllopoulos, 2022). Απαιτείται, δηλαδή, η λειτουργική σύνδεση του ενεργειακού με τον πολεοδομικό σχεδιασμό και, ειδικότερα, με τις αστικές αναπλάσεις. Με αυτό τον τρόπο, θα μπορούσε να υποστηριχθεί αποτελεσματικά η υλοποίηση των προαναφερόμενων πολιτικών ενέργειας, να επιτευχθούν οι απαραίτητες συνέργειες, να μεγιστοποιηθούν οι πολλαπλασιαστικές τους επιπτώσεις, καθώς και η απόδοση των διατιθέμενων πόρων.



Η από πολλών ετών αναμενόμενη επικαιροποίηση του θεσμικού πλαισίου των αναπλάσεων οφείλει να λάβει υπόψη της τις σύγχρονες τάσεις του πολεοδομικού σχεδιασμού, όπως αυτές προκύπτουν από τις σύγχρονες ολοκληρωμένες πολιτικές αστικής αναγέννησης, που δίνουν έμφαση στον ενεργειακό σχεδιασμό, στην αποτελεσματική διαχείρισή τους ως αναπτυξιακών προγραμμάτων με κοινωνική διάσταση, στα μέσα χρηματοδότησης και στον έλεγχο του ρίσκου, στη συμμετοχή του ιδιωτικού τομέα, στη δυνατότητα παρέμβασης στο υφιστάμενο κτηριακό απόθεμα κλπ. Επιπλέον, ζητούμενο παραμένει ο καθορισμός ενός σαφούς πλαισίου για την ενσωμάτωση των θεμάτων αυτών στον πολεοδομικό σχεδιασμό και στη διακυβέρνηση (governance) των αστικών αναπλάσεων (Τριανταφυλλόπουλος, 2022). Θα πρέπει, τέλος, να σημειωθεί ότι, επειδή τόσο τα θέματα του δομημένου περιβάλλοντος, όσο και της ενέργειας αποτελούν αντικείμενο μίας μόνο διοικητικής αρχής (του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας), εντοπίζεται η ανάγκη για μεγαλύτερο συντονισμό και ολοκληρωμένη θεώρηση των θεμάτων αρμοδιότητάς του.

Η παρούσα εργασία δεν φιλοδοξούσε να αναλύσει σε βάθος, αλλά να προβάλει τα θέματα που πραγματεύτηκε, τα οποία δεν έχουν αποτελέσει ακόμη αντικείμενο συζήτησης, ούτε στον ακαδημαϊκό, ούτε στον επιχειρηματικό κόσμο, ούτε στη διοίκηση. Συμπερασματικά, υπογραμμίζεται ότι η ενσωμάτωση των θεμάτων της ενέργειας και της κλιματικής αλλαγής στον πολεοδομικό σχεδιασμό και ιδιαίτερα σε προγράμματα αστικών αναπλάσεων στην Ελλάδα είναι μια απαιτητική αλλά και επιτακτική διαδικασία. Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής θα γίνονται ολοένα και εντονότερες, τα θέματα βιωσιμότητας των πόλεων θα τείνουν να επιδεινώνονται, να περιπλέκονται και να οδηγούν σε περισσότερο δύσκολα αντιμετωπίσιμες καταστάσεις, οι οποίες αν δεν αντιμετωπιστούν άμεσα, κατά το δυνατόν επιτυχημένα και με προοπτική, οι επιπτώσεις τους δύναται να γίνουν ανεξέλεγκτες ή ακόμη και μη αναστρέψιμες (Cajot and Schuler 2019).

## Βιβλιογραφία

### Ελληνική

Ελληνική Κυβέρνηση (2021) *Ελλάδα 2.0: εθνικό σχέδιο ανάκαμψης και ανθεκτικότητας: Next Generation EU*. Αθήνα, 02.04.2021.

Ευρωπαϊκό Ελεγκτικό Συνέδριο (2020) *Ειδική έκθεση 11/2020: Ενεργειακή απόδοση των κτιρίων: επιβεβλημένη η μεγαλύτερη εστίαση στην οικονομική αποδοτικότητα*. Ευρωπαϊκό Ελεγκτικό Συνέδριο.

ΚΑΠΕ (2004) *Σχεδιασμός υπαίθριων αστικών χώρων με βιοκλιματικά κριτήρια: RUROS – Rediscovering the Urban Realm and Open Spaces*. Αθήνα: Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΚΑΠΕ).

- ΚΑΠΕ (2011) *Πρόγραμμα βιοκλιματικών αναβαθμίσεων δημόσιων ανοικτών χώρων: οδηγός μελετών*. Αθήνα: Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΚΑΠΕ).
- Τασσοπούλου, Α. & Λαϊνάς, Ι. (2017) *Αποτίμηση της διαδικασίας δημόσιας πολιτικής για τις αστικές αναπλάσεις στην Ελλάδα και διατύπωση κατευθύνσεων σχεδιασμού και εφαρμογής*. Αθήνα: ΕΚΚΕ, 29.
- Τριανταφυλλόπουλος, Ν. (2021) «Κρίσιμα ζητήματα για την αντιμετώπιση του θέματος των κενών και εγκαταλελειμμένων κτηρίων». *Περιβάλλον και Δίκαιο*, 4, 491-509.

### Ξένη

- Attia, S. et al. (2017) "Overview and future challenges of nearly zero energy buildings (nZEB) design in Southern Europe". *Energy and Buildings*, 155, 439-458.
- Balaban, O. & Puppim de Oliveira, J. A. (2014) "Understanding the links between urban regeneration and climate-friendly urban development: lessons from two case studies in Japan". *Local Environment*, 19(8), 868-890.
- Bouw, K., Noorman K. J., Wiekens C. & Faaij, A. (2021) "Local energy planning in the built environment: an analysis of model characteristics". *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 144, 22.
- Cajot, S. et al. (2017) "Obstacles in energy planning at the urban scale". *Sustainable Cities and Society*, 30, 223-236.
- Cajot, S. & Schuler, N. (2019) "Urban energy system planning: overview and main challenges". In U. Eicker (ed.) *Urban energy systems for low-carbon cities*. Cambridge, MA: Academic Press, 1-463.
- Couch, C. & Fraser, C. (2003) "Introduction: the European context and theoretical framework". In C. Couch, C. Fraser & S. Percy (eds.) *Urban regeneration in Europe*. Oxford: Blackwell Science, 1-16.
- Davoudi, S. & Sturzaker, J. (2017) "Urban form, policy packaging and sustainable urban metabolism". *Resources, Conservation and Recycling*, 120, 55-64.
- EC-Press Release (2021) *New European Bauhaus: Commission launches design phase*. Brussels, 18.1.2021.

- Economidou, M. (2014) "Overcoming the split incentive barrier in the building sector". *JRC Science and Policy Reports*, EUR 26727 EN, JRC90407. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- European Commission (2019) *The European Green Deal*. COM/2019/640 final. Brussels, 11.12.2019.
- European Commission (2020a) *A Renovation Wave for Europe: greening our buildings, creating jobs, improving lives*. Brussels, 14.10.2020 COM(2020) 662 final.
- European Commission (2020b) *Commission recommendation of 14.10.2020 on energy poverty [SWD(2020) 960 final]*. Brussels, 14.10.2020 C(2020) 9600 final.
- European Commission (2020c) *Stepping up Europe's 2030 climate ambition: investing in a climate-neutral future for the benefit of our people*. Brussels, 17.9.2020 COM (2020)562 final.
- European Commission (2021a) *Fit for 55: delivering the EU's 2030 climate target on the way to climate neutrality*. Brussels, 14.7.2021 COM (2021) 550 final.
- European Commission (2021b) *Forging a climate-resilient Europe: the new EU strategy on adaptation to climate change*. Brussels, 24.2.2021 COM (2021) 82 final.
- European Commission (2021c) *Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on energy efficiency (recast)*. Brussels, 14.7.2021 COM (2021) 558 final.
- European Commission (2021d) *Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on the energy performance of buildings (recast)*. Brussels, 15.12.2021 COM(2021) 802 final 2021/0426 (COD).
- European Commission (2022a) *Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive (EU) 2018/2001 on the promotion of the use of energy from renewable sources, Directive 2010/31/EU on the energy performance of buildings and Directive 2012/27/EU*. Brussels, 18.5.2022 COM(2022) 222 final 2022/0160 (COD) Proposal.
- European Commission (2022b) *REPowerEU plan*. Brussels, 18.5.2022 COM(2022) 230 final.
- European Commission DG Energy (2019) *Comprehensive study of building energy renovation activities and the uptake of nearly zero-energy buildings in the EU: final report*. Luxembourg: Publications Office.
- European Parliament (2021) "European climate law: regulation (EU) 2021/1119 of the European Parliament and of the Council establishing the framework for achieving climate neutrality and amending regulations (EC) No 401/2009 and (EU) 2018/1999". *Official Journal of the European*

- Union, PE/27/2021/REV/1 OJ L 243, 9.7.2021, 1-17.
- Filippidou, F. & Jimenez Navarro, J. P. (2019) *Achieving the cost-effective energy transformation of Europe's buildings*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Freeman, R. & Yearworth, M. (2017) "Climate change and cities: problem structuring methods and critical perspectives on low-carbon districts". *Energy Research and Social Science*, 25, 48-64.
- Hughes, S. (2017) "The politics of urban climate change policy: toward a research agenda". *Urban Affairs Review*, 53(2), 362-380.
- IEA (2021) *Empowering cities for a net zero future: unlocking resilient, smart, sustainable urban energy systems*. Paris: OECD Publishing.
- IPCC (2014a) *Climate change 2014: impacts, adaptation and vulnerability: Part A. Global and sectoral aspects*. Contribution of Working Group II to the fifth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. United Kingdom, New York, NY: Cambridge University Press. Available at <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/>.
- IPCC (2014b) "Summary for policymakers". In *Climate change 2014: mitigation of climate change: contribution of Working Group III to the fifth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press. United Kingdom, New York, NY: Cambridge University Press.
- IPCC (2015) "Human settlements, infrastructure, and spatial planning". In *Climate change 2014: mitigation of climate change: contribution of Working Group III to the fifth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. United Kingdom, New York, NY: Cambridge University Press, pp. 923–1000.
- Irrek, W. et al. (2013) "ESCOs for residential buildings: market situation in the European Union and policy recommendations". In *ECEEE Summer Study Proceedings*. ECEEE, JRC79856, 1339-1347.
- Krog, L. & Sperling, K. (2019) "A comprehensive framework for strategic energy planning based on Danish and international insights". *Energy Strategy Reviews*, 24, pp. 83-93.
- Laffont J.-J. & Martimort D. (2002) *The theory of incentives*. Princeton and Oxford: Princeton University Press, 421.
- Reuter, M. et al. (2020) "A comprehensive indicator set for measuring multiple benefits of energy efficiency". *Energy Policy*, 139, 20.

- Santamouris, M. (2016) "Innovating to zero the building sector in Europe: minimising the energy consumption, eradication of the energy poverty and mitigating the local climate change". *Solar Energy*, 128, 61-94.
- Triantafyllopoulos, N. (2022) "Urban regeneration policy in Greece: the unbearable lightness of being". *Proceedings of the International Conference on Changing Cities V*. Corfu Island, Greece, 20-25 June.
- Trotta, G. & Lorek, S. (2019) *Consumers and energy efficiency: stock taking of policy instruments targeting household energy efficiency*. D 5.1. EUFORIE – European Futures for Energy Efficiency.
- Wamsler, C., Brink, E. & Rivera, C. (2013) "Planning for climate change in urban areas: from theory to practice". *Journal of Cleaner Production*, 50, 68-81.
- Zanon, B. & Verones, S. (2013) "Climate change, urban energy and planning practices: Italian experiences of innovation in land management tools". *Land Use Policy*, 32, 343-355.

Τριανταφυλλόπουλος, Νικόλαος  
ΤΜΧΠΠΑ, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας  
email: [ntriant@uth.gr](mailto:ntriant@uth.gr)

Γιαννιού, Άννα  
ΤΜΧΠΠΑ, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας  
email: [agianiou@gmail.com](mailto:agianiou@gmail.com)

#### **ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ**

Δημήτρης Καλλιώρας

Ευάγγελος Ασπρογέρακας

Νικόλαος Γαβανάς

Ανέστης Γουργιώτης

Νικόλαος Τριανταφυλλόπουλος

#### **ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΣΥΝΤΑΞΗΣ**

Ελένη Ανδρικοπούλου – Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Πασχάλης Αρβανιτίδης – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Παναγιώτης Αρτελάρης – Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο

Σοφία Αυγερινού-Κολώνια – Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

Αθηνά Βιτοπούλου – Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Γιώργος Βλόντζος – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Νικόλός Βογιαζίδης – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Γεωργία Γεμενετζή – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Ηλίας Γεωργαντάς – Πανεπιστήμιο Κρήτης

Αθηνά Γιαννακού – Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Σύρος Γκολφινόπουλος – Πανεπιστήμιο Αιγαίου

Άσπα Γοσποδίνη – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Δημήτρης Γούσιος – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Πάυλος-Μαρίνος Δελλαδέτσιμας – Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο

Αλέξης Δέφνερ – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Δέσποινα Διμέλλη – Πολυτεχνείο Κρήτης

Ασπασία Ευθυμιάδου – Ελληνικός Γεωργικός Οργανισμός «Δήμητρα»

Μιχάλης Ζουμπουλάκης – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Ελισάβετ Θωίδου – Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Γιώργος Κανδύλης – Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών

Νικόλαος-Γεώργιος Καραχάλης – Πανεπιστήμιο Αιγαίου

Κώστας Καρτάλης – Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Γρηγόρης Καυκαλάς – Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Ειρήνη Κλαμπατσέα – Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

Χάρης Κοκκώσης – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Παναγιώτης Κοσμόπουλος – Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

Βύρων Κοτζαμάνης – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Χρήστος Κουσιδώνης – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Αλέξανδρος-Φαίδων Λαγόπουλος – Ακαδημία Αθηνών & Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Κώστας Λαλένης – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Λόης Λαμπριανίδης – Πανεπιστήμιο Μακεδονίας  
Λίλα Λεοντίδου – Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο  
Πάυλος Λουκάκης – Πάντειο Πανεπιστήμιο  
Θωμάς Μαλούτας – Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο  
Δημήτρης Μέλισσας – Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο  
Αγγελική Μενεγάκη – Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Θεόδωρος Μεταξάς – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας  
Κώστας Μπαγινέτας – Αποκεντρωμένη Διοίκηση Θεσσαλίας - Στερεάς Ελλάδος  
Νίκος Μπάτης – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας  
Ηλίας Μπεριάτος – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας  
Κώστας Μωραΐτης – Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο  
Σπύρος Νιαβής – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας  
Μαρί-Νοέλ Ντυκέν – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας  
Δημήτρης Οικονόμου – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας  
Απόστολος Παπαγιαννάκης – Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης  
Κωνσταντίνος Περάκης – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας  
Γιώργος Πετράκος – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας  
Μάγδα Πιτσιάβα-Λατινοπούλου – Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης  
Σεραφείμ Πολύζος – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας  
Αντώνης Ροβολής – Πάντειο Πανεπιστήμιο  
Νίκος Σαμαράς – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας  
Άρης Σαπουνάκης – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας  
Κώστας Σερράος – Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο  
Παντολέων (Παντελής) Σκάγιαννης – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας  
Σοφία Σκορδίλη – Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο  
Νίκος Σουλιώτης – Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών  
Δημήτρης Σταθάκης – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας  
Αναστασία Τασοπούλου – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας  
Πάρις Τσάρτας – Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο  
Γιώργος Τσιλιμίνγκας – Πανεπιστήμιο Αιγαίου  
Δημήτρης Τσιώτας – Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Δημήτρης Φουτάκης – Διεθνές Πανεπιστήμιο  
Γιώργος Φωτόπουλος – Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου  
Μάριος Χαϊνταρλής – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας  
Όλγα Χριστοπούλου – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας  
Μανώλης Χριστοφάκης – Πανεπιστήμιο Αιγαίου  
Γιάννης Ψυχάρης – Πάντειο Πανεπιστήμιο

## Περιεχόμενα

ΤΕΥΧΟΣ  
ISSUE

36

ΕΤΟΣ  
YEAR

2023

- Πρέζα Ελισάβετ, Ασπρογέρακας Ευάγγελος** 5  
Η ολοκληρωμένη χωρική ανάπτυξη στο πλαίσιο της πολιτικής συνοχής 2014-2020: η περίπτωση της Ελλάδας
- Γουργιώτης Ανέστης, Σαραντάκου Ευθυμία, Στεφανή Φωτεινή, Χαϊνταρλής Μάριος** 42  
Χωρικός σχεδιασμός και τουριστική επιχειρηματικότητα: η περίπτωση των Περιφερειακών Χωροταξικών Πλαισίων
- Τριανταφυλλόπουλος Νικόλαος** 63  
Το ζήτημα της ενσωμάτωσης της πολιτικής για την ενέργεια στην πολιτική αστικών αναπλάσεων στην Ελλάδα
- Αντωνοπούλου Αγγελική** 86  
Ολοκληρωμένη διαχείριση παράκτιων αστικών τόπων: μελέτη περίπτωσης: η παράκτια Ελευσίνα

ISSN: 1109-5008

e-ISSN: 2944-9847

[www.aeihoros.gr](http://www.aeihoros.gr)