



Βελτίωση Ενεργειακής Βιωσιμότητας Δήμου Μεγαραίων

Καταπολέμηση της ενεργειακής φτώχειας μέσω της ριζικής ανακαίνισης των κτιρίων κατοικίας: Η εμπειρία από το έργο REVERTER

18/09/2025, Μέγαρα



Co-funded by the
European Union



Έργο REVERTER

Στόχοι

I. Εντοπισμός λύσεων αντιμετώπισης της ενεργειακής ένδειας μέσω εμπειριστατωμένων αναλύσεων → Κατάρτιση 9 οδικών χαρτών για την ανακαίνιση των κτιρίων

II. Διοργάνωση στοχευμένων εκπαιδευτικών δράσεων με την ενεργή συμμετοχή των ενδιαφερόμενων μερών → Σύσταση και λειτουργία Υπηρεσίας Μιας Στάσης

III. Αποτελεσματική διάδοση και αξιοποίηση των αποτελεσμάτων του έργου



REVERTER



Co-funded by
the European Union

This project has received funding from the European Union's LIFE programme under grant agreement No 101076277.

Οδικοί χάρτες

Βήματα για την προετοιμασία των Οδικών Χαρτών ανακαίνισης κτιρίων του REVERTER

Βήμα 1: Προσδιορισμός
κύριων στόχων

Βήμα 2:
Προπαρασκευαστικές
ενέργειες για την
προετοιμασία των
Οδικών Χαρτών

Βήμα 3: Προετοιμασία
των Οδικών Χαρτών

Έμφαση στη χρηματοδότηση των επεμβάσεων ριζικής ανακαίνισης



Brezovo,
Bulgaria



Athens Urban area,
Greece



Riga,
Latvia



Coimbra,
Portugal

Βήμα 1: Προσδιορισμός κύριων στόχων



Βήμα 2: Προπαρασκευαστικές ενέργειες για την προετοιμασία των Οδικών Χαρτών

I. Νομοθετικό πλαίσιο και πλαίσιο πολιτικής

II. Προσδιορισμός βασικών ενδιαφερομένων μερών

III. Ανάλυση σημερινής κατάστασης και χαρακτηριστικών ενεργειακής ένδειας

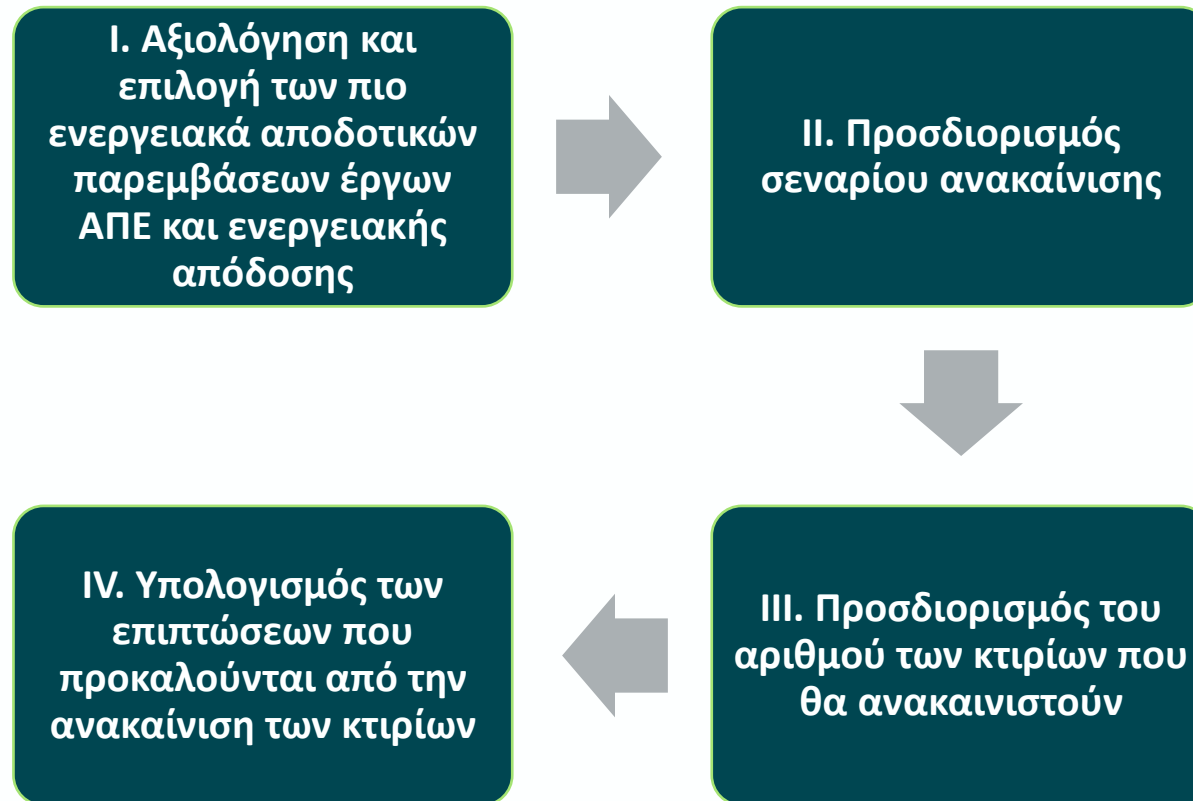
IV. Ανάλυση του κτιριακού αποθέματος

V. Προτεραιότητα των κτιρίων στο πλαίσιο της αρχής «πρώτα αυτά με τις χειρότερες επιδόσεις»

VI. Εντοπισμός και αντιμετώπιση των εμποδίων

VII. Δημιουργία υπηρεσιών μίας στάσης (OSSs)

Βήμα 3: Προετοιμασία των Οδικών Χαρτών



Βήμα 3: Προετοιμασία των Οδικών Χαρτών



Επιλεγέν πακέτο ανακαίνισης (Π3)	Πολυκατοικίες	Μονοκατοικίες
Τελική εξοικονόμηση ενέργειας ετησίως (kWh)	41.335	29.454
Εξοικονόμηση πρωτογενούς ενέργειας ετησίως (kWh)	53.832	36.647
Μείωση εκπομπών CO ₂ ετησίως (kg CO ₂)	11.309	7.941
Κόστος επένδυσης (€)	110.686	45.358
Εξοικονόμηση κόστους ετησίως (€)	5.324	3.760

Οδικός χάρτης REVERTER για την ευρύτερη περιοχή των Αθηνών

Αριθμός σωρευτικά ανακαινισμένων κτιρίων

Αστικός Ιστός Αθήνας	Τύπος νοικοκυριών - Οδικός Χάρτης I	2024-2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045	2046-2050
	Πληττόμενα νοικοκυριά από ενεργειακή ένδεια - Ενοικιαστές - Διαμερίσματα	8.935	17.871	26.806	35.742	44.677
	Πληττόμενα νοικοκυριά από ενεργειακή ένδεια - Ενοικιαστές - Μονοκατοικίες	1.346	2.691	4.037	5.382	6.728
	Σύνολο	10.281	20.562	30.843	41.124	51.405
	Τύπος νοικοκυριών - Οδικός Χάρτης II	2024-2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045	2046-2050
	Πληττόμενα νοικοκυριά από ενεργειακή ένδεια - Διαμερίσματα που κατοικούνται από τους ιδιοκτήτες	31.680	63.360	95.041	126.721	158.401
	Τύπος νοικοκυριών - Οδικός Χάρτης III	2024-2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045	2046-2050
	Πληττόμενα νοικοκυριά από ενεργειακή ένδεια - Μονοκατοικίες που κατοικούνται από τους ιδιοκτήτες	4.771	9.542	14.312	19.083	23.854

Οδικός χάρτης REVERTER για την ευρύτερη περιοχή των Αθηνών

Σωρευτική εξοικονόμηση τελικής ενέργειας (GWh)

Αστικός Ιστός Αθήνας	Τύπος νοικοκυριών - Οδικός Χάρτης I	2024-2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045	2046-2050
	Πληττόμενα νοικοκυριά από ενεργειακή ένδεια - Ενοικιαστές - Διαμερίσματα	92	185	277	369	462
	Πληττόμενα νοικοκυριά από ενεργειακή ένδεια - Ενοικιαστές - Μονοκατοικίες	40	79	119	159	198
	Σύνολο	132	264	396	528	660
	Τύπος νοικοκυριών - Οδικός Χάρτης II	2024-2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045	2046-2050
	Πληττόμενα νοικοκυριά από ενεργειακή ένδεια - Διαμερίσματα που κατοικούνται από τους ιδιοκτήτες	327	655	982	1.310	1.637
	Τύπος νοικοκυριών - Οδικός Χάρτης III	2024-2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045	2046-2050
	Πληττόμενα νοικοκυριά από ενεργειακή ένδεια - Μονοκατοικίες που κατοικούνται από τους ιδιοκτήτες	141	281	422	562	703

Οδικός χάρτης REVERTER για την ευρύτερη περιοχή των Αθηνών

Σωρευτική μείωση CO₂ (χιλ. τόνοι CO₂)

Αστικός Ιστός Αθήνας	Τύπος νοικοκυριών - Οδικός Χάρτης I	2024-2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045	2046-2050
	Πληττόμενα νοικοκυριά από ενεργειακή ένδεια - Ενοικιαστές - Διαμερίσματα	25	51	76	101	126
	Πληττόμενα νοικοκυριά από ενεργειακή ένδεια - Ενοικιαστές - Μονοκατοικίες	11	21	32	43	53
	Σύνολο	36	72	108	144	180
	Τύπος νοικοκυριών - Οδικός Χάρτης II	2024-2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045	2046-2050
	Πληττόμενα νοικοκυριά από ενεργειακή ένδεια - Διαμερίσματα που κατοικούνται από τους ιδιοκτήτες	90	179	269	358	448
	Τύπος νοικοκυριών - Οδικός Χάρτης III	2024-2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045	2046-2050
	Πληττόμενα νοικοκυριά από ενεργειακή ένδεια - Μονοκατοικίες που κατοικούνται από τους ιδιοκτήτες	38	76	114	152	189

Πολιτικές και μέτρα

M1: Υποστήριξη της ενεργειακής αναβάθμισης του κτιριακού κελύφους

M2: Υποστήριξη της εγκατάστασης ενεργειακά αποδοτικών τεχνικών συστημάτων και εξοπλισμού

M3: Προώθηση των κτιρίων σχεδόν μηδενικής κατανάλωσης ενέργειας (nZEBs)

M4: Ενθάρρυνση της κατασκευής και ενεργειακής αναβάθμισης κτιρίων που υπερβαίνουν τις ελάχιστες ενεργειακές απαιτήσεις

M5: Ενίσχυση του ρόλου των Πιστοποιητικών Ενεργειακής Απόδοσης (ΠΕΑ)

M6: Αντιμετώπιση του προβλήματος του διαμοιρασμού των κινήτρων (split incentives)

M7: Προώθηση ενεργειακών υπηρεσιών και συμβάσεων ενεργειακής απόδοσης

M8: Ενθάρρυνση της αυτοκατανάλωσης της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ

Πολιτικές και μέτρα

M9: Υποστήριξη των κοινοτήτων ανανεώσιμης ενέργειας και των ενεργειακών κοινοτήτων πολιτών

M10: Διοργάνωση δραστηριοτήτων ενημέρωσης και κατάρτισης

M11: Δημιουργία υπηρεσιών μίας στάσης

M12: Ανάπτυξη σχήματος πιστοποίησης και διαπίστευσης επαγγελματιών ενεργειακής απόδοσης

M13: Προώθηση ενεργειακών ελέγχων στα νοικοκυριά

M14: Ενίσχυση της τεχνικής και διοικητικής ικανότητας των εμπλεκόμενων φορέων χάραξης πολιτικής

M15: Ενθάρρυνση της χρήσης καινοτόμων μηχανισμών χρηματοδότησης

Επενδυτικές ανάγκες ριζικής ανακαίνισης

Εκτιμώμενες επενδύσεις (εκατ. €)

Αστικός Ιστός Αθήνας	Τύπος νοικοκυριών - Οδικός Χάρτης I	2024-2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045	2046-2050
	Πληττόμενα νοικοκυριά από ενεργειακή ένδεια - Ενοικιαστές - Διαμερίσματα	247	495	742	989	1.236
	Πληττόμενα νοικοκυριά από ενεργειακή ένδεια - Ενοικιαστές - Μονοκατοικίες	61	122	183	244	305
	Σύνολο	308	617	925	1.233	1.541
	Τύπος νοικοκυριών - Οδικός Χάρτης II	2024-2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045	2046-2050
	Πληττόμενα νοικοκυριά από ενεργειακή ένδεια - Διαμερίσματα που κατοικούνται από τους ιδιοκτήτες	877	1.753	2.630	3.507	4.383
	Τύπος νοικοκυριών - Οδικός Χάρτης III	2024-2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045	2046-2050
	Πληττόμενα νοικοκυριά από ενεργειακή ένδεια - Μονοκατοικίες που κατοικούνται από τους ιδιοκτήτες	216	433	649	866	1.082

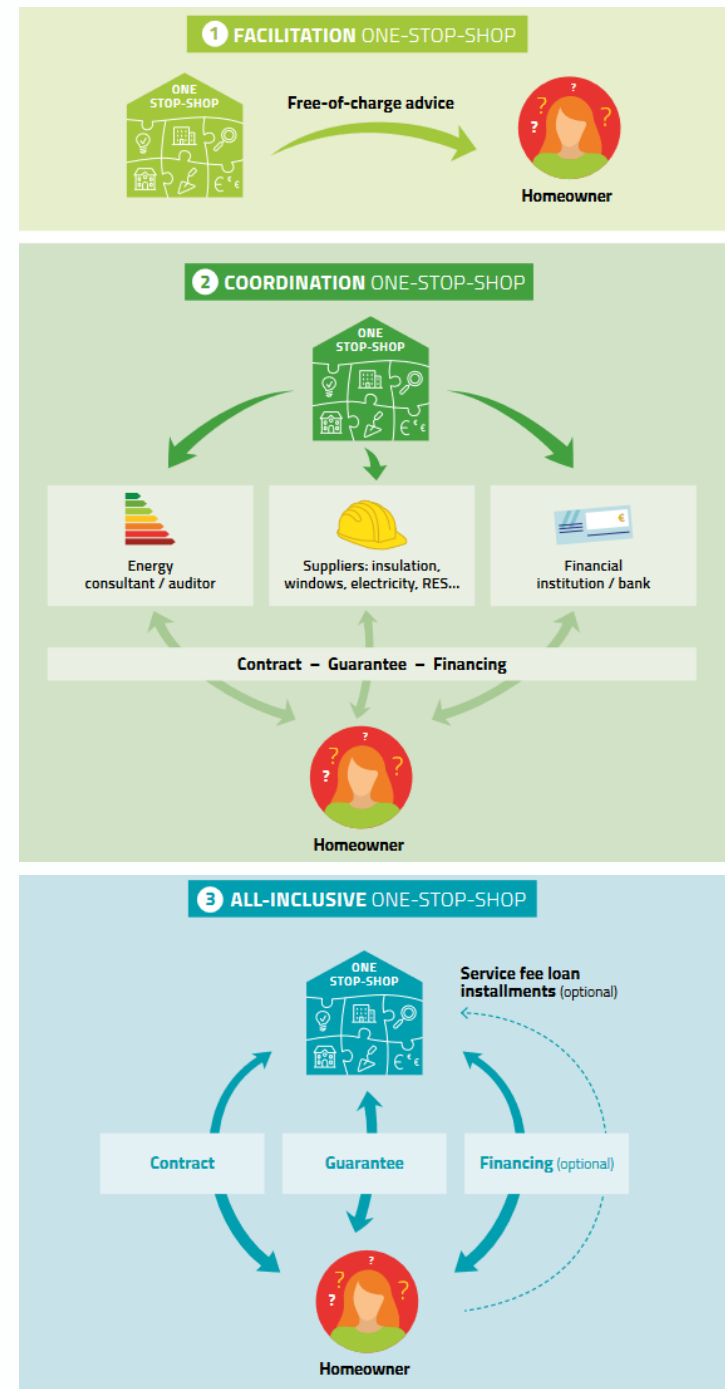
Πλαίσιο παρακολούθησης και αξιολόγησης



Υπηρεσίες μίας στάσης

Υπηρεσίες μίας στάσης - Έργο INNOVATE

Business model	Roles & responsibilities
1 Facilitation model	• Raise awareness on energy renovation benefits • Provide general information on optimal renovation works • First advice at the 'orientation stage'
2 Coordination model	• Coordinate existing market actors (suppliers) • Make sure all one-stop-shop services are offered to homeowners • No responsibility for the result of renovation works (only overlooking the whole process) • No responsibility for the overall customer journey (just the first part)
3 All-inclusive model	• Offer a full renovation package to homeowners • Bear responsibility for the result of renovation works • Bear responsibility for the overall customer journey
4 ESCO-type model	• Offer a full renovation package with guaranteed energy savings to homeowners • Bear responsibility for the result of renovation works • Bear responsibility for the overall customer journey



Υπηρεσίες μίας στάσης - Κατευθυντήριες οδηγίες REVERTER

Σχεδιασμός υπηρεσίας μίας στάσης

- Παρεχόμενες υπηρεσίες και βασικές δραστηριότητες
- Δομή
- Μέσα και οικονομικοί πόροι

Ανάπτυξη υπηρεσίας μίας στάσης

- Θεσμικό πλαίσιο λειτουργίας και προτεραιότητες πολιτικής
- Επικρατούσες κοινωνικό-οικονομικών συνθηκών
- Επιλεγείσα στρατηγική ανάπτυξης και λειτουργίας

Πλαίσιο λειτουργίας υπηρεσίας μίας στάσης

- Διαδικασίες λειτουργίας
- Επιτροπή παρακολούθησης λειτουργιών
- Μηχανισμός παρακολούθησης και αξιολόγησης



Deep REnovation roadmaps to decrease households VulnERability to Energy poveRty

Deliverable 3.3 - Training material

TRAINING TOPIC VII

Establishment and operation of OSS



Υπηρεσίες μίας στάσης – Παρεχόμενες υπηρεσίες εντός του έργου REVERTER

Βασικές υπηρεσίες

-  Ευαισθητοποίηση σχετικά με τα οφέλη της ενεργειακής ανακαίνισης
-  Ενημέρωση και εκπαίδευση των πληττόμενων νοικοκυριών
-  Παροχή πληροφοριών για τις βέλτιστες εργασίες ανακαίνισης
-  Παροχή πληροφοριών σχετικά με τα διαθέσιμα προγράμματα οικονομικής υποστήριξης
-  Πραγματοποίηση προκαταρκτικής ενεργειακής ανάλυσης κτιρίου



Προαιρετικές υπηρεσίες

-  Παροχή πληροφοριών για την προετοιμασία όλων των απαραίτητων εγγράφων για τη συμμετοχή στα υφιστάμενα προγράμματα
-  Παροχή συμβουλών σχετικά με τη μείωση των λογαριασμών ενέργειας

Εκπαιδευτικό υλικό

Εκπαιδευτικό υλικό από το έργο REVERTER

Επικοινωνία με ευάλωτα
νοικοκυριά

Κατανάλωση και
εξοικονόμηση ενέργειας
στα νοικοκυριά

Τα οφέλη των ενεργειακών
ανακαινίσεων

Εμπόδια στις ενεργειακές
ανακαινίσεις

Χρηματοδοτικά
προγράμματα για βελτίωση
της ενεργειακής απόδοσης
κατοικιών

Τα στάδια της βαθιάς
ενεργειακής ανακαίνισης

Οργάνωση και λειτουργία
γραφείου υπηρεσιών μιας
στάσης για ενεργειακές
ανακαινίσεις

Εθνική νομοθεσία για την
ενεργειακή απόδοση των
κατοικιών

Σας ευχαριστώ πολύ

Χρήστος Τουρκολιάς
ΚΑΠΕ



Co-funded by the
European Union

