



Το έργο χρηματοδοτήθηκε από το πρόγραμμα
HORIZON 2020 της Ευρωπαϊκής Ένωσης
Αρ. Συμβολαίου: 695873



Το Έργο ENERFUND «Εργαλείο Χρηματοδότησης Ενεργειακής Ανακαίνισης»

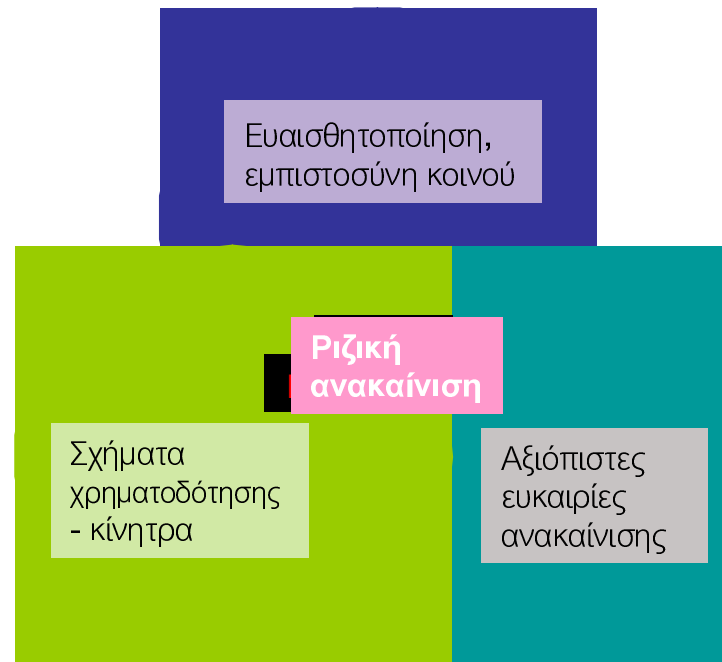


Ανδρέας Ανδρουτσόπουλος
Τμήμα Κτιρίων, ΚΑΠΕ

2 Μαρτίου 2017, ΜΕC Παιανίας

Εντοπισμός προβλήματος

Υπάρχει ένα κενό μεταξύ των προσδοκιών του κοινού, της έλλειψης ενημέρωσης και της δυσπιστίας, αξιόπιστων και οικονομικά υγιών ευκαιριών ανακαίνισης καθώς και η πρόβλεψη για την παροχή χρηματοδότησης επενδύσεων και κινήτρων για τη ριζική ανακαίνιση των κτιρίων.



Έργο ENERFUND – Στόχοι

Το έργο ENERFUND έχει ως κύριο στόχο την ενίσχυση χρηματοδοτικών επενδύσεων για τη ριζική ανακαίνιση κτιρίων μέσω τριών κατευθύνσεων:

- ευαισθητοποίηση του κοινού και κτίσιμο εμπιστοσύνης προς τις επεμβάσεις ενεργειακής απόδοσης
- εντοπισμός και αξιολόγηση χρηματοδοτικών εργαλείων και κίνητρων για τις ενεργειακές ανακαινίσεις
- αξιολόγηση επενδυτικών ευκαιριών στον τομέα των ενεργειακών ανακαινίσεων κτιρίων

Εργαλείο ENERFUND

Το ENERFUND είναι ένα εργαλείο που θα αξιολογεί και κατηγοριοποιεί ευκαιρίες ριζικής ανακαίνισης κτιρίων – παρόμοιο με την κατάταξη πιστοληπτικής ικανότητας που χρησιμοποιείται από τις τράπεζες για την αξιολόγηση των πελατών της.

Το εργαλείο θα βασίζεται σε μια μεθοδολογία που θα αναπτυχθεί και σε μια σειρά παραμέτρους όπως δεδομένα από τα ΠΕΑ, γεωγραφικά στοιχεία, αριθμός πιστοποιημένων εγκαταστατών, τρέχοντα εθνικά προγράμματα χρηματοδότησης έργων ανακαίνισης, κ.α.π.

Το εργαλείο αυτό θα είναι διαθέσιμο στο διαδίκτυο με φιλική για το χρήστη μορφή και διαδραστική απεικόνιση χάρτη επιλογής των δυνατοτήτων ριζικής ανακαίνισης κτιρίων.

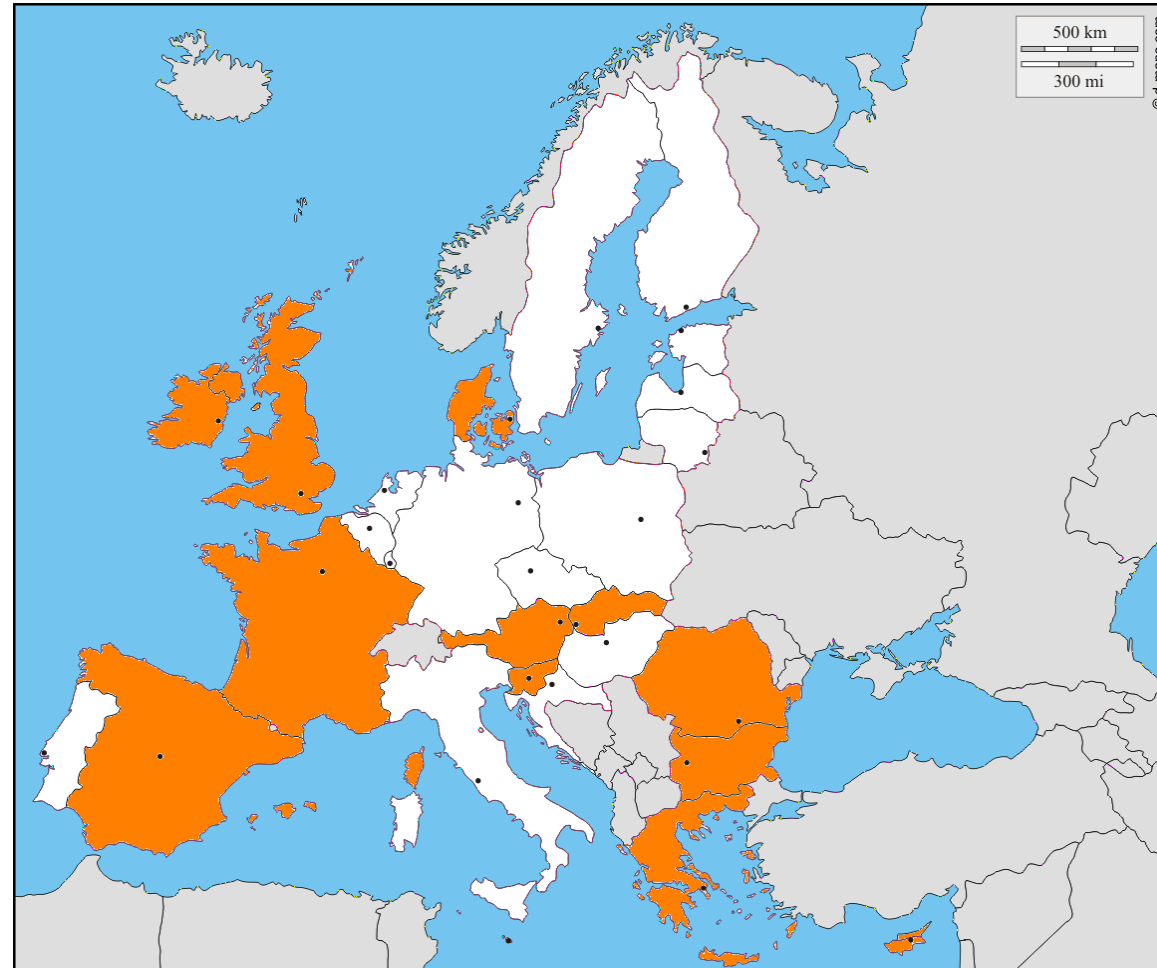
Έργο ENERFUND: Σε ποιους απευθύνεται

- ❖ Χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί με διευκόλυνση παροχής δανείων
- ❖ Εταιρείες ανακαίνισης/ Παράγοντες της αγοράς: προμηθευτές, κατασκευαστές και εγκαταστάτες, πάροχοι υπηρεσιών: εντοπισμός οικονομικά υγιών ευκεριών
- ❖ Τοπική Αυτοδιοίκηση – Δήμοι με την προώθηση στοχευμένων κινήτρων
- ❖ Ιδιοκτήτες και ενοικιαστές κατοικιών μέσω κατάλληλης γνώσης δυνατοτήτων ανακαίνισης



ENERFUND: Συμμετέχοντες

12 κράτη



Διάρκεια: 3 έτη (Φεβρουάριος 2016 – Ιανουάριος 2019)

ENERFUND: Συμμετέχοντες




α/α	Οργανισμός	Χώρα
1	Cyprus University of Technology	Κύπρος
2	Centre for Renewable Energy Sources and Saving	Ελλάδα
3	National Institute for Research and Development in Construction, Urban Planning and Sustainable Spatial Development	Ρουμανία
4	Cyprus Energy Agency	Κύπρος
5	ECB – Energy Centre Bratislava	Σλοβακία
6	Severn Wye Energy Agency	Ηνωμένο Βασίλειο
7	Sustainable Energy Development Agency	Βουλγαρία
8	Jozef Stefan Institute	Σλοβενία
9	Aalborg University	Δανία
10	Valencia Institute of Building	Ισπανία
11	SERA energy & resources e.U	Αυστρία
12	Energy Action Ltd	Ιρλανδία
13	ENERMAP Ltd	Κύπρος
14	Energies 2050	Γαλλία
15	Ministry of Regional Development and Public Administration	Ρουμανία


ENERFUND: Δομή έργου



1. Ανάλυση αγοράς και μεθοδολογική προσέγγιση

- ❖ Καταγραφή απαιτούμενων συνθηκών που απαιτούνται για τη διευκόλυνση της χρηματοδότησης για την ριζική ανακαίνιση των κτιρίων.
- ❖ Συλλογή όλων των σχετικών στοιχείων από υπάρχουσες πρωτοβουλίες και άλλες πηγές που απαιτούνται για την ανάπτυξη ενός εργαλείου / αγοράς για ριζική ανακαίνιση.
- ❖ Ανάλυση της τρέχουσας κατάστασης όσον αφορά την χρήση των ΠΕΑ στην αγορά ακινήτων.
- ❖ Διερεύνηση των αναγκών, εμποδίων και τη γενική αποδοχή των ΠΕΑ/ ενεργειών ανακαίνισης από την πλευρά του χρήστη.
- ❖ Διεξαγωγή στοχευμένων συνεντεύξεων (ερωτηματολόγια) στις συμμετέχουσες χώρες με τα ενδιαφερόμενα μέρη σε σχέση με τις ανάγκες / προσδοκίες τους για την ανάπτυξη ενός εργαλείου για ριζική ανακαίνιση.

 This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 programme



Ερωτηματολόγιο για Επιχειρήσεις Ενεργειακών Υπηρεσιών (ESCOs)

Όνοματεπώνυμο	
Εταιρεία	
Επώνυμο	
E-mail	
Χώρα	
Ημερομηνία	

Τύπος εταιρείας	<input type="checkbox"/> ΜΜΕ <input type="checkbox"/> Μεγάλη Επιχείρηση <input type="checkbox"/> Υποκεντρική διεθνούς εταιρείας
Θέση στην εταιρεία	<input type="checkbox"/> Διεύθυνση <input type="checkbox"/> Πρόσφατος ταμίας <input type="checkbox"/> Υπεύθυνος έργου <input type="checkbox"/> Οικονομικό <input type="checkbox"/> Μηχανικός κτιρίου <input type="checkbox"/> Ενεργειακός σύμβουλος <input type="checkbox"/> Αρχιτέκτονας Άλλο (συμπληρώστε) _____
Προσφερόμενες υπηρεσίες	<input type="checkbox"/> Συμβουλευτική ενεργειακής απόδοσης, με έμφαση: <input type="checkbox"/> στην εξοικονόμηση ενέργειας <input type="checkbox"/> σε ενεργειακές εγκαταστάσεις <input type="checkbox"/> στις ΑΠΕ Άλλο (συμπληρώστε) _____

Αυτή η έκδοση εφόρων σχετικά με τη χρήση των παρεχόμενων πληροφοριών και των προσωπικών δεδομένων.

Η συλλογή σας στο φροντιστήριο είναι εθελούσια. Σε οποιαδήποτε μη τυπική επικοινωνία στην οποία συμμετέχετε, τα στοιχεία σας και τα στοιχεία της ιστορίας προηγούμενων ετών, μη τυπικών συζητήσεων, είναι άμεσα διαθέσιμα. Τα δεδομένα που συλλέγονται είναι στο σύνολό τους και όχι μεμονωμένα.

ENERFUND: Δομή έργου



2. Μεθοδολογία και χαρακτηριστικά εργαλείου

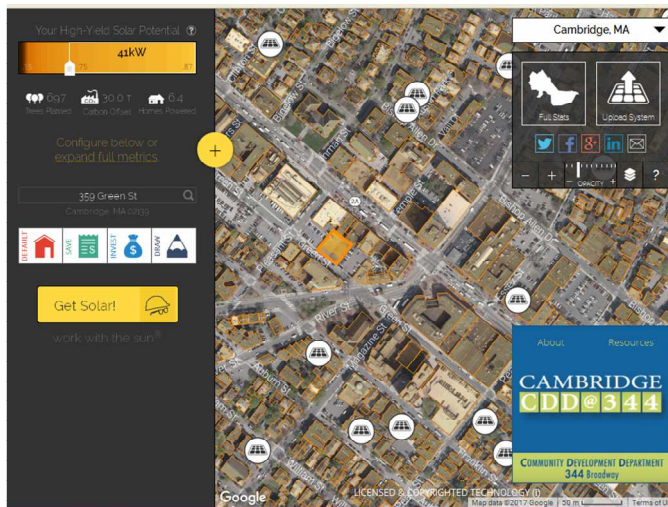
- ❖ Ανάλυση υφιστάμενων στοιχείων και ανάπτυξη μεθοδολογίας για το εργαλείο ENERFUND που θα διευκολύνει τη χρηματοδότηση για ριζική ανακαίνιση των κτιρίων.
- ❖ Καθορισμός των βασικών παραμέτρων από τα ΠΕΑ και ανοικτές πηγές δεδομένων (open data sources) που θα περιληφθούν στη μεθοδολογία ανάπτυξης.
- ❖ Καθορισμός των κύριων χαρακτηριστικών του εργαλείου ENERFUND βασισμένων σε κοινές πρακτικές.

- Στοιχεία ΠΕΑ
- Θερμική απόδοση κελύφους
- Απόδοση συστημάτων
- Κατανάλωση ενέργειας
- Ενδεικτικό κόστος ενεργειακών παρεμβάσεων
- Χρηματοδοτικά Προγράμματα
- Διαθεσιμότητα εξειδικευμένων προμηθευτών

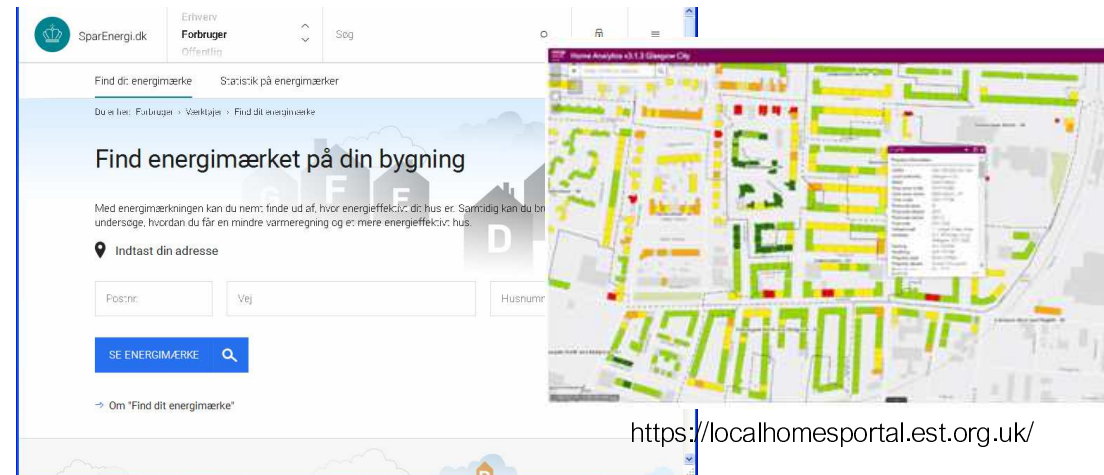
A	B	C	D	E	F	G	H	
31	Μονοκατοικία	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ	2	Ερκευνηση κω οικια - πρση ενεργειακη επιθεωρηση	619.71	2007	180.6	109
32	Μονοκατοικία	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	2	Ερκευνηση κω οικια - πρση ενεργειακη επιθεωρηση	210	1978	447.1	164.3
33	Μονοκατοικία	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΓΑΙΟΥ	1	Ερκευνηση κω οικια - πρση ενεργειακη επιθεωρηση	99.66	1936	406	360.6
34	Μονοκατοικία	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	2	Ερκευνηση κω οικια - πρση ενεργειακη επιθεωρηση	102.28	1982	682.7	326.8
35	Μονοκατοικία	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	2	Ερκευνηση κω οικια - πρση ενεργειακη επιθεωρηση	210	1978	447.1	164.3
36	Μονοκατοικία	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	2	Ερκευνηση κω οικια - πρση ενεργειακη επιθεωρηση	81.7	1981	500.6	289.8
37	Μονοκατοικία	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ	1	Ερκευνηση κω οικια - πρση ενεργειακη επιθεωρηση	96.26	1973	420.1	188.3
38	Μονοκατοικία	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΑΡΔΙΤΣΟΝΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ	3	Ερκευνηση κω οικια - πρση ενεργειακη επιθεωρηση	87.87	1982	668.6	668.3
39	Μονοκατοικία	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ	1	Ερκευνηση κω οικια - πρση ενεργειακη επιθεωρηση	82.17	1971	287	287.4
40	Μονοκατοικία	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	1	Ερκευνηση κω οικια - πρση ενεργειακη επιθεωρηση	107.26	1960	636.9	410.2
41	Μονοκατοικία	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	1	Ερκευνηση κω οικια - πρση ενεργειακη επιθεωρηση	123.41	1981	240.3	168.2
42	Μονοκατοικία	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	2	Ερκευνηση κω οικια - πρση ενεργειακη επιθεωρηση	71.4	1980	499.9	301.1
43	Μονοκατοικία	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ	1	Ερκευνηση κω οικια - πρση ενεργειακη επιθεωρηση	123.28	1960	667.6	316.6
44	Μονοκατοικία	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ	1	Ερκευνηση κω οικια - πρση ενεργειακη επιθεωρηση	138.84	2003	162.4	106
45	Μονοκατοικία	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	2	Ερκευνηση κω οικια - πρση ενεργειακη επιθεωρηση	121.71	1966	476.9	277
46	Μονοκατοικία	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	2	Ερκευνηση κω οικια - πρση ενεργειακη επιθεωρηση	84.64	1960	648.8	236.2
47	Μονοκατοικία	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	3	Ερκευνηση κω οικια - πρση ενεργειακη επιθεωρηση	90	1966	406.4	234.6
48	Μονοκατοικία	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	2	Ερκευνηση κω οικια - πρση ενεργειακη επιθεωρηση	138	1980	640.6	369.6
49	Μονοκατοικία	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	1	ΠΕΑ 1ης Ενταξιακης Επιθεωρησης του Ν.4178/2013	106.6	1991	346.6	318.3
50	Μονοκατοικία	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	2	Ερκευνηση κω οικια - πρση ενεργειακη επιθεωρηση	96.26	1973	420.1	188.3

3. Ανάπτυξη εργαλείου

- ❖ Ανάπτυξη της απαραίτητης αρχιτεκτονικής λαμβάνοντας υπόψη τα ευρήματα των προηγούμενων εργασιών.
- ❖ Ενσωμάτωση του αλγόριθμου που αναπτύχθηκε στο εργαλείο.
- ❖ Δημιουργία ενός online χάρτη, παρόμοιο των Google Maps / Google Earth που θα εμφανίζει τα αποτελέσματα του αλγορίθμου σε ένα φιλικό προς το χρήστη περιβάλλον.



<https://www.mapdwell.com/es/solar>



<http://sparenergi.dk/forbruger/vaerktoejer/find-dit-energimaerke>

4. Διάδοση / προώθηση εργαλείου

- ❖ Προώθηση της χρήσης του εργαλείου και των δυνατοτήτων του σε ενδιαφερόμενους φορείς.
- ❖ Παρουσίαση του ENERFUND σε φορείς λήψης αποφάσεων.
- ❖ Εκπαίδευση σε ενδιαφερόμενα μέρη στη χρήση και τα χαρακτηριστικά του εργαλείου.



Εργαλείο ENERFUND - Χαρακτηριστικά



ΠΙΘΑΝΟΙ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ

Χρηματοπιστωτική κατηγορία OK

Χρηματοπιστωτική κατηγορία καλή

Χρηματοπιστωτική κατηγορία OK

Εργαλείο ENERFUND – Χαρακτηριστικά 2



ΠΙΘΑΝΟΙ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ		
Χρηματοπιστωτική κατηγορία ΟΚ	Χρηματοπιστωτική κατηγορία καλή	Χρηματοπιστωτική κατηγορία ΟΚ
Κατηγορία κτιρίου “Ε”	Κατηγορία κτιρίου “Ζ”	Κατηγορία κτιρίου “Η”
Υψηλή πληρότητα	Μεσαία πληρότητα	Χαμηλή πληρότητα
Τιμή ΦΠΑ 5% σε εργασίες ανακαίνισης	Τιμή ΦΠΑ 19% σε εργασίες ανακαίνισης	Τιμή ΦΠΑ 0% σε εργασίες ανακαίνισης
Βουνίσια περιοχή	Αστική περιοχή	Αστική περιοχή
Χωρίς προληπτικές δράσεις	Προληπτικές δράσεις	Προληπτικές δράσεις
Μη διαθέσιμα εκπαιδευτικά προγράμματα	Διαθέσιμα εκπαιδευτικά προγράμματα	Διαθέσιμα εκπαιδευτικά προγράμματα
Σχήμα πιστοποίησης προϊόντος	Σχήμα πιστοποίησης προϊόντος	Δίχως σχήμα πιστοποίησης προϊόντος

Έργο ENERFUND: Δράσεις - Διάδοση

- Συμμετοχή σε εθνικές / διεθνείς εκδηλώσεις, συνέδρια και ημερίδες
- Άμεση επαφή με τα ενδιαφερόμενα μέρη
- Social media (facebook, twitter)



ESCO name	Bank In Denmark
Representative	Lars Clemmensen
Position	CEO
Short description	Focusing on energy efficiency and economy
Vision	To support and to profit
Location	Based in Denmark
Market focus	Denmark

Feedback from the users (Bank In Denmark)

On September 2016, we launched the ESCO tool in Denmark, providing building owners with a simple and effective tool to identify the potential of their buildings to reduce energy consumption and improve energy efficiency. Areas in Denmark, including buildings in Copenhagen, were easily identified with the assistance of the ESCO tool. Moreover, since the majority of the buildings in Aalborg are using mainly oil to cover their heating needs, one of the dominant markets for the ESCO tool in Copenhagen, most of the buildings we contacted building owners with large energy saving potential. Through the tool, we found out the loan scheme can be applied successfully. The tool uses without having any specific data of the building, such as energy consumption or heating system details. Consequently, ENERFUND tool supported our loan set to identify potential clients.



<https://www.facebook.com/enerfund>



<https://twitter.com/enerfund>

Ενημερωτικό Δελτίο #2 Ιανουάριος 2017

Σε αυτό το τεύχος...

Ευρωπαϊκή Εβδομάδα Εταρικών Κοινών Οφέλων – Χρηματοδότηση Πιλοτικής Ανακαινίσης
Έκθεση για τα Παιδαγωγικά Ενέργεια Αλλάξουν (ΠΕΑ) στις Ευρωπαϊκές χώρες
Το έργο ENERFUND στα COP22

Ευρωπαϊκή Εβδομάδα Εταρικών Κοινών Οφέλων - Χρηματοδότηση Πιλοτικής Ανακαινίσης

Ο Δρ. Αλέξανδρος Χαρολαμιτζής, συντονιστής του έργου, ήταν ομιλητής της ετήσιας «Χρηματοδότηση & Παροχή Κεφαλαίων» στην ημερίδα «Ευφυές Κτίριο για την Ευρώπη» κατά τη διάρκεια της Ευρωπαϊκής Εβδομάδας Εταρικών Κοινών Οφέλων που πραγματοποιήθηκε τον περασμένο Νοέμβριο 2016 στη Βαρκελώνη. Κατά τη διάρκεια της ενότητας, συζητήθηκαν λύσεις χρηματοδότησης για έργα ενεργειακής ανακαίνισης συμπληρωματικών των εθνικών χρηματοδοτικών μηχανισμών για τον ιδιωτικό τομέα, καθώς και των υποστηρικτικών μέσων που είναι διαθέσιμα προς τους πελάτες.

Ο Δρ. Χαρολαμιτζής δήλωσε ότι «από τη συζήτηση και τις παρουσιάσεις κατά τη διάρκεια της ημερίδας, δύο βασικά συμπεράσματα υπήρξαν: Οι επενδύσεις απαιτούν κίνητρα και εύκολα προσβάσιμα δεδομένα και οι πολιτικοί θα μπορούσαν να παίξουν καθοριστικό ρόλο για την προώθηση ή τη διαγραφή διαφόρων μέτρων για την ενεργειακή ανακαίνιση. Για παράδειγμα, στην Ισπανία, τα έσοδα των κυβερνητικών φορέων για την ανακαίνιση καταλογίζονται στο εθνικό χρέος κάτι που δεν επιτρέπει σήμερα».

Ο Αλέξανδρος παραχώρησε συνέντευξη στο Engert.com όπου παρουσίασε τα πρώτα αποτελέσματα του έργου ENERFUND και τις υπάρχουσες δυσκολίες στην ενεργειακή ανακαίνιση κτιρίων: www.youtube.com/watch?v=9tuxJSh84k

Έκθεση για την κατάσταση των ΠΕΑ στις Ευρωπαϊκές χώρες

Έρευνα διεξήχθη στο πλαίσιο του έργου ENERFUND, με σκοπό να απαιτηθεί την υφιστάμενη κατάσταση της εφαρμογής των ΠΕΑ στα κράτη μέλη της ΕΕ.

Για τις περισσότερες χώρες, η εφαρμογή των ΠΕΑ ξεκίνησε με επιτυχία κατά την περίοδο 2006-2007. Ωστόσο, σημαντικά ζητήματα πρέπει να αντιμετωπιστούν, όπως η ανάγκη ενσωμάωσης των ΠΕΑ μεταξύ των χωρών και η ανάγκη παροχής πρόσθετων στοιχείων για τα ΠΕΑ. Για παράδειγμα, τα προνόμια και οι απαιτήσεις για την άσκηση ενεργειακού επιθεωρητή ποικίλλουν σε μεγάλο βαθμό από τη μία χώρα στην άλλη, με επιπτώσεις στην ποιότητα του ΠΕΑ σε ορισμένες περιπτώσεις. Επιπλέον, το ευρύ κοινό δεν έχει επαρκή γνώση για το τι είναι ΠΕΑ και συνεπώς δεν ενδιαφέρεται για αυτό. Έτσι, οι συντάξεις βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης που συνδέονται τα ΠΕΑ είναι συχνά πολύ γενικές, βασίζονται σε γενικά στοιχεία, χωρίς λεπτομέρειες σε ειδικά μέτρα βελτίωσης και σε κόστος.

Επίσης εξετάστηκαν σαφώς έξι (6) πρωτοβουλίες που σχετίζονται με τα ΠΕΑ από 12 ευρωπαϊκές χώρες. Η ενεργειακή ανακαίνιση, η δημιουργία στρατηγικών και η εκκίνηση της αγοράς ήταν τα βασικά σημεία αυτών των πρωτοβουλιών. Τα στοιχεία αυτά θα χρησιμοποιηθούν ως «σημείο αναφοράς» (benchmark) από την ομάδα του έργου ENERFUND για να βελτιώσει τις εργασίες της και να βρει πιθανές συνενρίες.

Το έργο χρηματοδοτήθηκε από το πρόγραμμα Horizon 2020 της Ευρωπαϊκής Ένωσης
Αρ. Συμβολαίου: 693873

Περισσότερες πληροφορίες για το έργο:
Κατανοήστε <http://enerfund.eu/>

<http://www.facebook.com/enerfund>
<https://twitter.com/enerfund>

Η ομάδα του έργου ENERFUND

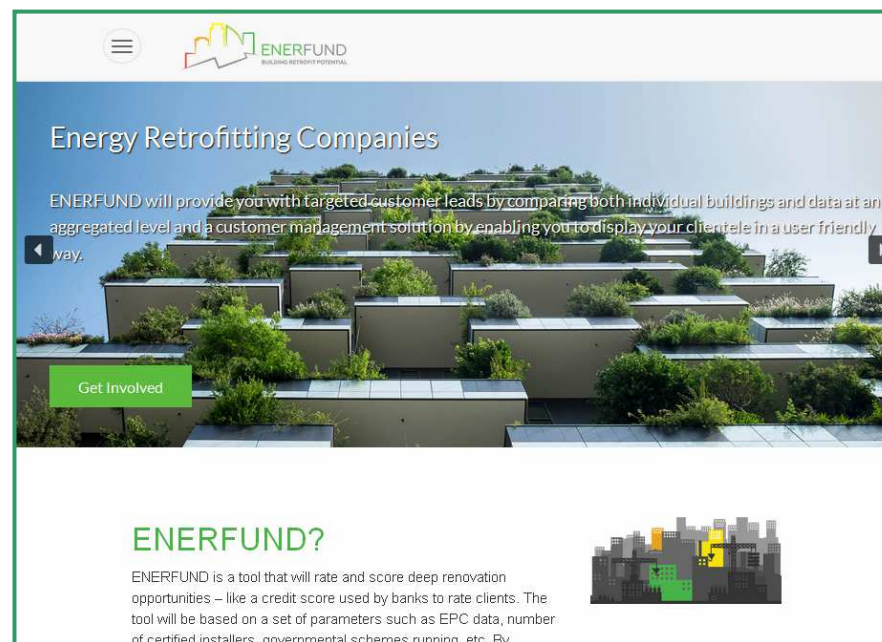
Επίκουρος Διευθυντής: ΑΠΛΟΣ ΔΗΛΟΥΣΤΟΠΟΥΛΟΣ
ΚΑΠΕ
19-η οδός Παράδεισου 19009 Πάριμα, Αθήνα enerfund@kaperec.gr; Τ: 210 6603379; Φ: 210 6603305





Ιστοσελίδα:

<http://www.enerfund.eu/>



Επικοινωνία: Ανδρέας Ανδρουσόπουλος

Τηλ: 210 6603379, email: aandr@cres.gr

ΚΑΠΕ, Τμήμα Κτιρίων

Disclaimer:

The sole responsibility for the content of this publication lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. Neither the EASME nor the European Commission are responsible for any use that may be made of the information contained therein.



Ευχαριστώ θερμά για την προσοχή σας

Disclaimer:

The sole responsibility for the content of this publication lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. Neither the EASME nor the European Commission are responsible for any use that may be made of the information contained therein.