



C.H.A.N.G.E.R.S. - 2.0

ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΕΙΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ

<https://changers2.eu/>



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Δικαιώματα Χρήσης

Όλοι οι εκπαιδευτικοί πόροι του έργου διανέμονται με την ακόλουθη διεθνή άδεια χρήσης: Attribution-NonCommercialShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.en>

Η εν λόγω άδεια παρέχει το δικαίωμα της ανάμειξης, της τροποποίησης και της αξιοποίησης του έργου μας, με την προϋπόθεση της μη εμπορικής χρήσης αυτού και της συμμόρφωσης των νέων δημιουργιών με τους όρους της άδειας. Το σύνολο των εκπαιδευτικών πόρων του έργου μπορεί να αναπαραχθεί και να επαναχρησιμοποιηθεί, τόσο σε έντυπη όσο και σε ψηφιακή μορφή, με τη χρήση του ακόλουθου λογότυπου:



Δήλωση γνησιότητας

Το παρόν προϊόν περιέχει πρωτότυπο δημοσίευτο έργο, εκτός εάν ρητώς υποδεικνύεται το αντίθετο. Η αναγνώριση ήδη δημοσιευμένου υλικού και άλλων έργων έχει γίνει με την κατάλληλη χρήση αναφορών, παραθέσεων ή και των δύο.

Διευκρίνιση σημαντικών εννοιών και όρων

Η ακόλουθη λίστα περιέχει τις κύριες έννοιες που θα χρησιμοποιηθούν στην παρούσα μεθοδολογία:

- **Ενέργεια** - είναι μία ποσότητα που σχετίζεται με την ικανότητα παραγωγής έργου ή/και κίνησης και η οποία περιλαμβάνει πολλές μορφές: κινητική, χημική, δυναμική, κ.λπ.
- **Ενεργειακή Φτώχεια** - είναι η αδυναμία των νοικοκυριών να διατηρήσουν επαρκή επίπεδα ενεργειακών υπηρεσιών σε προσιτό κόστος.
- **Κλιματική Αλλαγή** - αναφέρεται στις παγκόσμιες κλιματικές μεταβολές ή στις περιφερειακές κλιματικές αλλαγές που συμβαίνουν επί δεκαετίες και επηρεάζουν την ισορροπία των οικοσυστημάτων.
- **Βιώσιμη Ανάπτυξη** - «κάλυψη των αναγκών του παρόντος χωρίς να διακυβεύεται η ικανότητα των μελλοντικών γενεών να καλύψουν τις δικές τους ανάγκες» (ΟΗΕ, 1987).
- **Διαγενεακή Δέσμευση** - είναι μια ηθική και δεοντολογική υποχρέωση που σχετίζεται με τη βιωσιμότητα και η οποία περιλαμβάνει την υπεράσπιση ενός υγιούς περιβάλλοντος ως καθήκον και αναφαίρετο δικαίωμα των σημερινών και των μελλοντικών γενεών.

Ενότητα 3 – Ανακαινίσεις κατοικίας

Σύνδεση με το ΠΕ3



Δομή ΠΕ3

1. Ζώντας βιώσιμα

Σκοπός: Αναστοχασμός πάνω στις προσωπικές αξίες, αναγνώριση και εξήγηση της υποκειμενικότητας και ρευστότητας των αξιών (πολιτισμικός σχετικισμός), ενώ παράλληλα επιδιώκεται η κριτική αξιολόγηση του τρόπου με τον οποίο αυτές συμβαδίζουν με τις αξίες της βιωσιμότητας.

2. Σύγχρονα προβλήματα του κόσμου

Σκοπός: Διαχείριση μεταβολών και προκλήσεων σε σύνθετες καταστάσεις βιωσιμότητας και λήψη αποφάσεων σχετικά με το μέλλον, ενώπιον της αβεβαιότητας, της ασάφειας και του κινδύνου.

3. Ενέργεια: Πηγές, Φτώχεια & Βιωσιμότητα

Σκοπός: Αναγνώριση ατομικών δυνατοτήτων για βιωσιμότητα και ενεργός συμβολή στη βελτίωση των προοπτικών για την κοινότητα και τον πλανήτη.

Θεματικές ΠΕ3

1.Α – Διαγενεακή Ευθύνη

1.Β - Απόβλητα

1.Γ – Πράσινη Οικονομία

2.Α – Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή

2.Β – Μετριασμός της κλιματικής αλλαγής

3.Α – Ενεργειακοί πόροι

3.Β – Ενεργειακή φτώχεια

3.Γ – Ενεργειακή βιωσιμότητα

3.Δ – Βιώσιμη κινητικότητα

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΕ4

1. Οικολογικός
Γραμματισμός

2. Απόδοση κατοικίας

**3. Ανακαινίσεις
κατοικίας**

4. Απόβλητα

5. Βιώσιμη κινητικότητα

6. Βιώσιμα τρόφιμα

7. Βιοποικιλότητα και
μηδενική ρύπανση





Ενότητα 3 – Ανακαινίσεις κατοικίας

Σχέδιο Μαθήματος 1 – Πηγές Ενέργειας

Σκοπός: Ανακάλυψη των προσωπικών δυνατοτήτων για βιωσιμότητα και ενεργή συμβολή στη βελτίωση των προοπτικών για την κοινότητα και τον πλανήτη.

Στόχοι: Εκμάθηση των διαφορετικών πηγών ενέργειας και των πλεονεκτημάτων/μειονεκτημάτων χρήσης τους.

Προτεινόμενες δραστηριότητες από το ΠΕ3-Α1 για άτομα μεγαλύτερης ηλικίας

1. Διακρίνετε τις ανανεώσιμες από τις μη ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Χρησιμοποιήστε παραδείγματα ανανεώσιμων και μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Παροτρύνετε τους/τις συμμετέχοντες/-ουσες να συζητήσουν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα χρήσης των ανανεώσιμων και μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Βοηθήστε τα άτομα να κατανοήσουν την ανάγκη υιοθέτησης αποτελεσματικών και βιώσιμων τρόπων χρήσης των φυσικών πηγών ενέργειας, προκειμένου να εξασφαλιστεί η βιωσιμότητά τους σε μια χρονική κλίμακα επαρκή για την ανανέωσή τους.

Ενότητα 3 – Ανακαινίσεις κατοικίας

Σχέδιο Μαθήματος 2 – Ενεργειακή Βιωσιμότητα

Σκοπός: Ανακάλυψη των προσωπικών δυνατοτήτων για βιωσιμότητα και ενεργή συμβολή στη βελτίωση των προοπτικών για την κοινότητα και τον πλανήτη.

Στόχοι: Αναγνώριση των οφελών της χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και της προώθησης της ενεργειακής απόδοσης για την ενεργειακή βιωσιμότητα. Συμμετοχή σε δράσεις για την προώθηση της ενεργειακής απόδοσης.

Προτεινόμενες δραστηριότητες από το ΠΕ3-A1 για άτομα μεγαλύτερης ηλικίας

1. α) Συσχετίστε την ενεργειακή απόδοση με τη χρήση τεχνολογιών και διαδικασιών που μειώνουν όσο το δυνατόν περισσότερο τη σπατάλη ενέργειας σε όλα τα επίπεδα. Ξεκινήστε μία συζήτηση και βοηθήστε τους/τις συμμετέχοντες/-ουσες να εντοπίσουν συμπεριφορές που προωθούν τη «Συνετή Κατανάλωση Ενέργειας» και τον επακόλουθο περιορισμό της ενεργειακής σπατάλης.
1. β) Παροτρύνετε τα άτομα να αναλογιστούν τον τρόπο με τον οποίο η χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας σε συνδυασμό με την ενεργειακή απόδοση επιτρέπει μια πιο βιώσιμη διαχείριση των ενεργειακών πόρων σε τοπικό και παγκόσμιο επίπεδο.
2. Παροτρύνετε τους/τις συμμετέχοντες/-ουσες να συμμετέχουν σε πρωτοβουλίες που προωθούν την αποδοτική χρήση της ενέργειας και να οργανώσουν εκστρατείες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης σχετικά με την αποδοτική χρήση ενέργειας.

Κατανοώντας τις ανάγκες των ηλικιωμένων ατόμων

- 1) Τα ηλικιωμένα άτομα προτιμούν τις πρακτικές πληροφορίες από τις επιστημονικές ή θεωρητικές γνώσεις.
- 2) Πληροφορίες που μπορούν να εφαρμόσουν στην καθημερινή τους ζωή.
- 3) Η προσαρμογή του περιεχομένου στις ανάγκες τους ενισχύει την εμπιστοσύνη και την κατανόηση.



Σημασία της Ενεργειακής Απόδοσης

- Πρόκειται για μία από τις πιο απλές και οικονομικές μεθόδους για την επιβράδυνση της κλιματικής αλλαγής.
- Με σκοπό την επίτευξη μηδενικών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα μέσω της απεξάρτησης από τον άνθρακα, η ενεργειακή απόδοση των κτιρίων αποτελεί κρίσιμο παράγοντα.
- Η ενεργειακή απόδοση είναι απαραίτητη για τη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης και των λογαριασμών κοινής ωφέλειας.

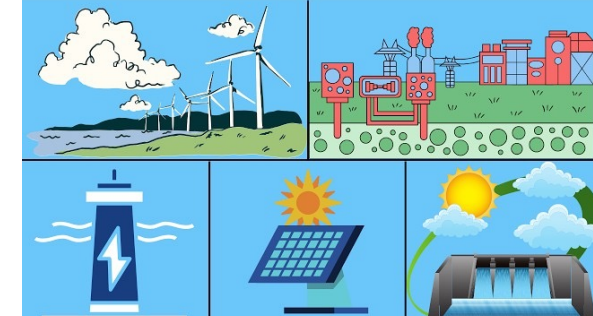
Επισκόπηση των Πηγών Ενέργειας

- 1) Διαφορετικές πηγές ενέργειας που χρησιμοποιούνται συνήθως στις κατοικίες, συμπεριλαμβανομένης της ηλεκτρικής ενέργειας, του φυσικού αερίου, της βιομάζας και του πετρελαίου θέρμανσης.
- 2) Επιστημάνετε τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα κάθε ενεργειακής πηγής για να βοηθήσετε τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας να λάβουν τεκμηριωμένες αποφάσεις.



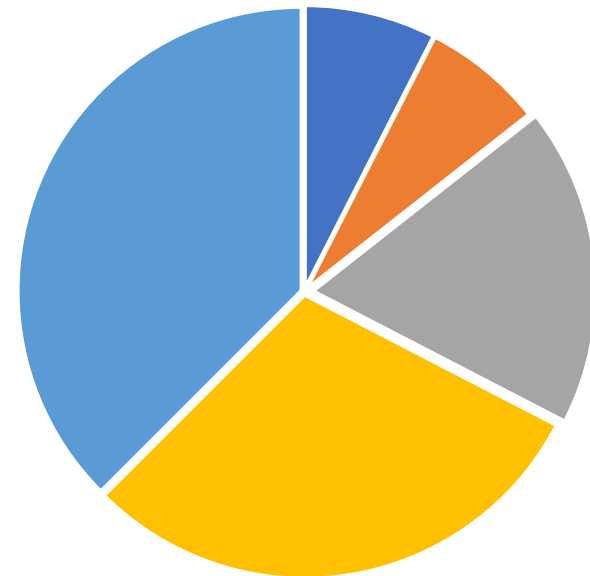
Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα των Διαφόρων Πηγών Ενέργειας

1. **Ηλεκτρική ενέργεια:** βολική, αλλά μπορεί να είναι κοστοβόρα· διαθέσιμες επιλογές ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.
2. **Φυσικό αέριο:** αποδοτικό για θέρμανση, αλλά πρόκειται για ορυκτό καύσιμο με περιβαλλοντικές επιπτώσεις.
3. **Βιομάζα:** οικονομικά προσιτή και παρέχει ανεξαρτησία, αλλά έχει επίσης περιβαλλοντικές και υγειονομικές επιπτώσεις.
4. **Πετρέλαιο θέρμανσης:** συνηθισμένη πηγή θέρμανσης, αλλά μπορεί να είναι κοστοβόρο και επιβλαβές για το περιβάλλον.



Εισαγωγή στις **Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας**

- Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, όπως η ηλιακή, η αιολική, η βιομάζα και η γεωθερμική, προσφέρουν βιώσιμες εναλλακτικές λύσεις έναντι των παραδοσιακών ορυκτών καυσίμων.
- Το 2022, οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας αντιπροσώπευαν το **41,2%** της ακαθάριστης κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας στην ΕΕ.



Ανανεώσιμες πηγές στην ακαθάριστη κατανάλωση ενέργειας στην ΕΕ, 2022

- όλες οι άλλες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας
- στερεά βιοκαύσιμα
- ηλιακή ενέργεια
- υδροηλεκτρική ενέργεια
- αιολική ενέργεια

Ηλιακή Ενέργεια

- Τα φωτοβολταϊκά πάνελ μετατρέπουν το ηλιακό φως σε ηλεκτρική ενέργεια, παρέχοντας μία από τις πιο υποσχόμενες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.
- ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: διαδικασία εγκατάστασης, απαιτήσεις συντήρησης, εξοικονόμηση χρημάτων



Αιολική Ενέργεια

- Οι ανεμογεννήτριες αξιοποιούν την αιολική ενέργεια για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και είναι ιδιαίτερα κατάλληλες για αγροτικές περιοχές με σταθερά μοτίβα ανέμων.

Οφέλη και προκλήσεις:

- + καθαρή και ανανεώσιμη ενέργεια
- + οικονομικά αποδοτικές· χαμηλό κόστος λειτουργίας
- + δημιουργεί νέες θέσεις εργασίας
- ηχορύπναση
- αισθητικά απωθητικές



Βιομάζα

- Η ενέργεια από βιομάζα προέρχεται από οργανικά υλικά όπως είναι το ξύλο και τα γεωργικά απόβλητα.
- Μπορεί να μετατραπεί σε θερμότητα, ηλεκτρική ενέργεια, ή βιοκαύσιμα.

Οφέλη και προκλήσεις:

- + ανανεώσιμη και βιώσιμη
- + ευρεία διαθεσιμότητα
- + περιορισμός και ανακύκλωση αποβλήτων
- + υποστηρίζει την αγροτική ανάπτυξη
- εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου (απελευθερώνει πολλά άλλα αέρια του θερμοκηπίου, κυρίως οξείδια του αζώτου, μονοξείδιο του άνθρακα και μεθάνιο)
- κατάληψη γης· ανταγωνισμός με την παραγωγή τροφίμων

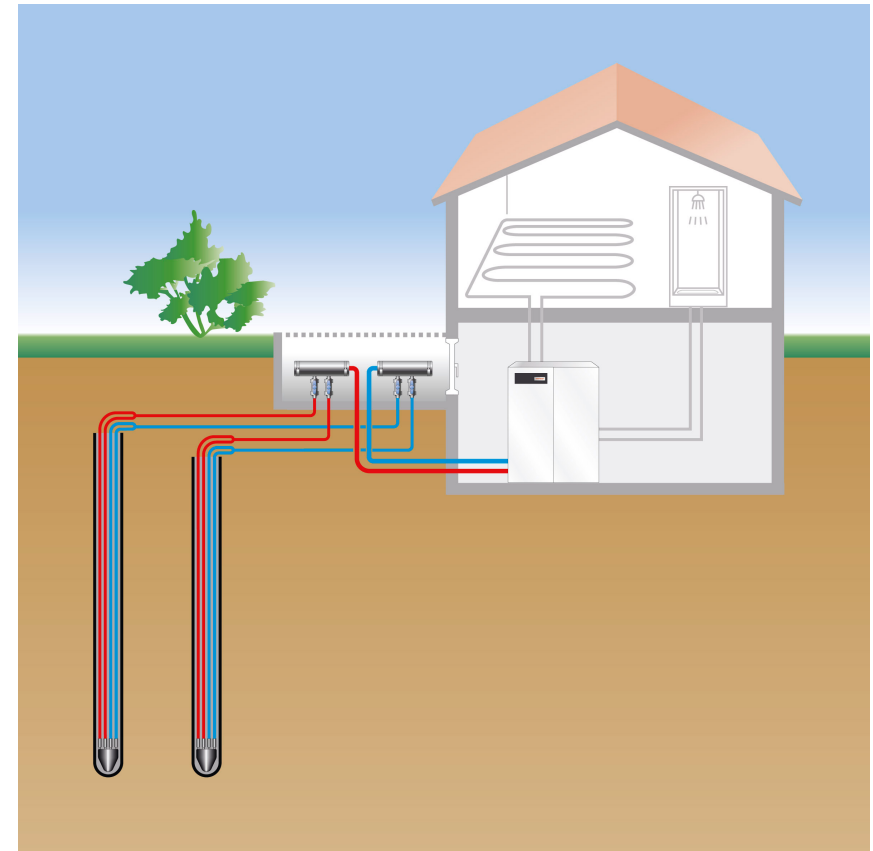


Γεωθερμική Ενέργεια

- Οι γεωθερμικές αντλίες θερμότητας χρησιμοποιούν τη φυσική θερμότητα της γης για την παροχή θέρμανσης, ψύξης και ζεστού νερού.

Πλεονεκτήματα γεωθερμικής ενέργειας:

- + υψηλή απόδοση
- + χαμηλό κόστος λειτουργίας
- + αξιόπιστο με χαμηλές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου





Προώθηση της Ενεργειακής Απόδοσης και των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας

Προωθώντας την Ενεργειακή Απόδοση και τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

1. Η ανάδειξη της σημασίας της ενσωμάτωσης ενεργειακά αποδοτικών πρακτικών και τεχνολογιών που χρησιμοποιούν ανανεώσιμες πηγές ενέργειας στις ανακαινίσεις κατοικιών βοηθά τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας να ενισχύσουν τη βιωσιμότητα και την οικονομική προσιτότητα των κατοικιών τους.
2. Με την υιοθέτηση αυτών των πρακτικών, τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας μπορούν όχι μόνο να μειώσουν το περιβαλλοντικό τους αποτύπωμα, αλλά και να απολαύσουν μακροπρόθεσμη εξοικονόμηση χρημάτων από τους λογαριασμούς ενέργειας.



Συμβουλές για εξοικονόμηση ενέργειας



- Κάντε έναν ενεργειακό έλεγχο.
- Δώστε στο θερμοστάτη σας μια ώθηση.
- Ρυθμίστε τη θερμοκρασία του ψυγείου και του καταψύκτη σας.
- Ακολουθήστε μία ρουτίνα συντήρησης.
- Κάντε ντους μικρής διάρκειας.
- Πλύνετε τα ρούχα σας με ζεστό ή κρύο νερό.

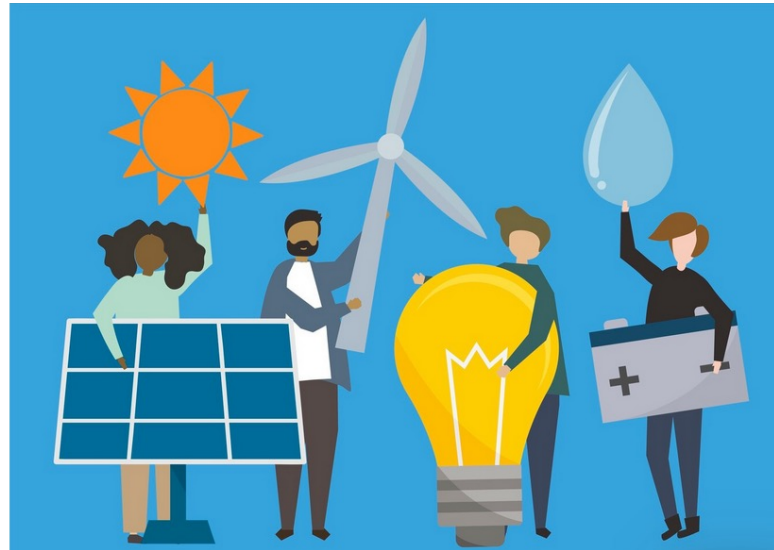


- Ρυθμίστε τη θερμοκρασία του θερμοσίφωνα.
- Αγοράστε/αντικαταστήστε με ενεργειακά αποδοτικές συσκευές.
- Ρωτήστε για εκπτωτικές τιμές.
- Χρησιμοποιήστε φωτισμό LED.
- Εγκαταστήστε διακόπτες ροοστάτη.
- Χρησιμοποιήστε έξυπνες πρίζες.



Πλεονεκτήματα/Μειονεκτήματα των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας

- + Περιβαλλοντικά Οφέλη
- + Μακροπρόθεσμη Διαθεσιμότητα
- + Ενεργειακή Ασφάλεια
- + Εξοικονόμηση Χρημάτων και Σταθερότητα
- + Δημιουργία Θέσεων Εργασίας και Οικονομική Ανάπτυξη



- Διαλείψεις και Μεταβλητότητα
- Περιορισμοί Πόρων
- Επιπτώσεις στο Έδαφος και στους Οικοτόπους
- Υψηλό Αρχικό Κόστος

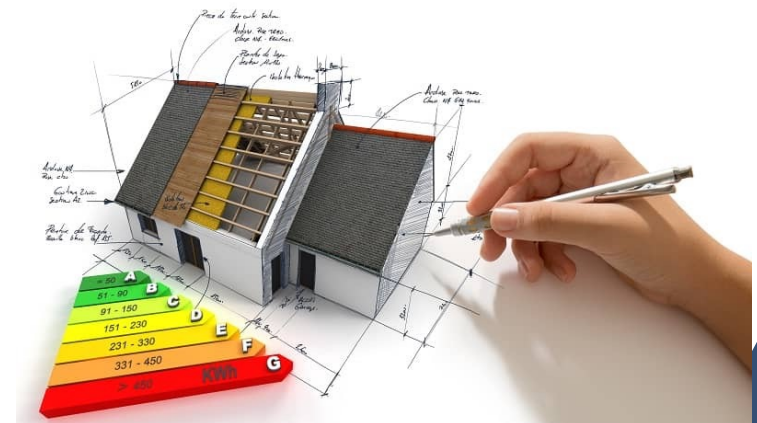


Πρακτικές Συμβουλές για Ενεργειακά Αποδοτική Ανακαίνιση Κατοικίας

Πρακτικές Συμβουλές για Ενεργειακά Αποδοτική Ανακαίνιση Κατοικίας

Σχεδιάζοντας ανακαινίσεις κατοικιών με έμφαση στην ενεργειακή απόδοση, τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας μπορούν να εφαρμόσουν διάφορες στρατηγικές για να μεγιστοποιήσουν την αποτελεσματικότητα των προσπάθειών τους, με αποτέλεσμα την αύξηση της άνεσης, τη μείωση του ενεργειακού κόστους και ένα πιο βιώσιμο περιβάλλον διαβίωσης.

Ακολουθούν μερικές βασικές συμβουλές....



Πρακτικές Συμβουλές για Ενεργειακά Αποδοτική Ανακαίνιση Κατοικίας



1. Αναβάθμιση Συστήματος Μόνωσης:

- Η επαρκής μόνωση είναι απαραίτητη για τη διατήρηση άνετων εσωτερικών θερμοκρασιών και τη μείωση του κόστους θέρμανσης και ψύξης.

2. Στεγανοποίηση Διαρροών:

- Οι διαρροές αέρα από παράθυρα, πόρτες και σωληνώσεις μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά την ενεργειακή απόδοση, επιτρέποντας τη διαφυγή κλιματιζόμενου αέρα.

3. Εγκατάσταση Ενεργειακά Αποδοτικών Συσκευών:

- Οι συσκευές αντιπροσωπεύουν σημαντικό μερίδιο της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας των νοικοκυριών.

4. Εφαρμογή Απλών Έργων DIY

- Η εγκατάσταση προγραμματιζόμενων θερμοστατών, λαμπτήρων LED και βρυσών χαμηλής ροής βελτιώνει την ενεργειακή απόδοση των κατοικιών.



ΕΤΙΚΕΤΑ Ενεργειακής Απόδοσης

Η πιστοποίηση αυτή είναι υποχρεωτική στην Ευρώπη για τους ακόλουθους τύπους οικιακών συσκευών:

- Ψυγεία και καταψύκτες
- Πλυντήρια ρούχων, στεγνωτήρια και πλυντήρια πιάτων
- Ηλεκτρικοί φούρνοι και φούρνοι μικροκυμάτων
- Τηλεοράσεις και οθόνες
- Πηγές οικιακού φωτισμού

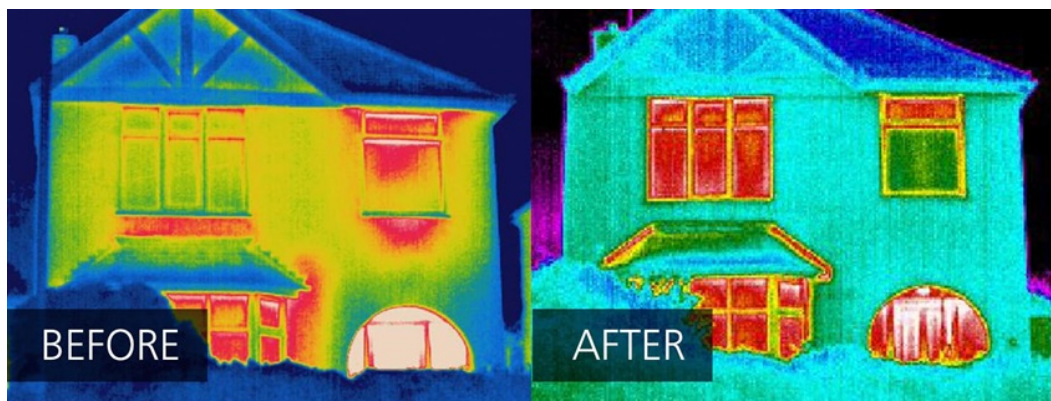
Η ενεργειακή απόδοση μετριέται με την ακόλουθη κλίμακα:

- Η πιο αποδοτική: A, B, C
- Μέτρια κατανάλωση: D, E
- Υψηλή κατανάλωση: F, G



Επιτυχημένες ενεργειακά αποδοτικές ανακαινίσεις κατοικιών

Παρουσιάστε παραδείγματα από ενεργειακά αποδοτικές ανακαινίσεις κατοικιών, συμπεριλαμβάνοντας φωτογραφίες από ιδιοκτήτες/-τριες κατοικιών που αποτυπώνουν την εικόνα της κατοικίας τους «πριν» και «μετά» την ανακαίνιση.



Σημεία Συζήτησης:

1. Βελτίωση της άνεσης
2. Εξοικονόμηση χρημάτων
3. Περιβαλλοντικά οφέλη
4. Κίνητρα που παρέχονται από τις κυβερνήσεις

Εξοικονόμηση χρημάτων...



- **Μόνωση:** από **10% έως 50%** στους λογαριασμούς θέρμανσης/ψύξης, ανάλογα με το τρέχον επίπεδο μόνωσης και το κλίμα που επικρατεί στην περιοχή σας.
- **Ενεργειακά Αποδοτικά Παράθυρα και Πόρτες:** έως και **15%**
- **Συστήματα Υψηλής Απόδοσης HVAC:** Η αναβάθμιση σε σύστημα θέρμανσης, εξαερισμού και κλιματισμού (HVAC) υψηλής απόδοσης μπορεί να εξοικονομήσει στους/στις ιδιοκτήτες/-τριες κατοικίας έως και **20% το 30%** του ενεργειακού **ΚΟΣΤΟΥΣ.**
- **Ενεργειακά Αποδοτικές Συσκευές:** Η μετάβαση σε ενεργειακά αποδοτικές συσκευές, όπως ψυγεία, πλυντήρια πιάτων και πλυντήρια ρούχων, συσκευές μαγειρέματος...περίπου **20%**
- **Φωτισμός LED:** Η αντικατάσταση των παραδοσιακών λαμπτήρων πυρακτώσεως ή των λαμπτήρων CFL με ενεργειακά αποδοτικούς λαμπτήρες LED μπορεί να εξοικονομήσει στους/στις ιδιοκτήτες/-τριες κατοικίας έως και **75%** του κόστους φωτισμού.



Αναφορές

- [European Commission: Electricity from renewable sources up to 41% in 2022](#)
- [Green match: Are the Advantages and Disadvantages of Renewable Energy?](#)
- [TEPN Gorenjske 2019: \[https://www.gov.si/assets/ministrstva/MKRR/DRR/RRP-2021_2027/RRP-Gorenjske-razvojne-regije.pdf\]\(https://www.gov.si/assets/ministrstva/MKRR/DRR/RRP-2021_2027/RRP-Gorenjske-razvojne-regije.pdf\)](#)
- [EnergySAGE: The advantages and disadvantages of renewable energy](#)
- [European Commission: Understanding the Energy Label](#)

ΕΙΚΟΝΕΣ

- [Εικόνα από Freepik](#)





C.H.A.N.G.E.R.S. - 2.0

Επισκεφθείτε τον ιστότοπό μας για
περισσότερο εκπαιδευτικό υλικό και
εργαλεία:

<https://changers2.eu/>



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Ωστόσο, οι απόψεις και οι γνώμες που εκφράζονται είναι αποκλειστικά του/των συγγραφέα/ων και δεν αντανακλούν κατ' ανάγκη τις απόψεις και τις γνώμες της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (EACEA). Ούτε η Ευρωπαϊκή Ένωση ούτε ο EACEA μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνες γι' αυτές.

"Αλλαγή της στάσης των νοικοκυριών για ένα μη σπάταλο, πράσινο περιβάλλον και ενεργειακή συνείδηση που απευθύνεται στους/στις ηλικιωμένους/-ες της υπαίθρου"
αριθμός έργου: 2022-1-HU01-KA220-ADU-000089052