



Co-funded by  
the European Union

"Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them"

**POWER**  
youth

# POWERYOUTH

Ενίσχυση της συμμετοχής των νέων σε συλλογικές  
ενεργειακές πρωτοβουλίες

# Τι είναι το POWERYOUTH?

**Στόχος:** Ενδυνάμωση των νέων ώστε να διαδραματίσουν ενεργό ρόλο στην ενεργειακή μετάβαση.

**Ιδέα:** Συμμετοχική Προσέγγιση



Καθιερώνει **το διάλογο** μεταξύ **νεολαίας και τοπικών φορέων** και **ενδυναμώνει** τους νέους να συμμετέχουν ενεργά σε **Ενεργειακές Κοινότητες**.



**Εργαλειοθήκη:** Ανάπτυξη τριών εργαλείων

Εργαλείο  
**'PARTICIPATE'**

Εργαλείο  
**'DECISION'**

Εργαλείο  
**'FINANCE'**

**Πρόγραμμα ανάπτυξης ικανοτήτων:** Δημιουργία μίας ομάδας Νέων Ηγετών και Ηγέτιδων στις Ενεργειακές Κοινότητες που θα λειτουργήσουν ως πολλαπλασιαστές για την αναπαραγωγή της προσέγγισης POWERYOUTH σε ολόκληρη την ΕΕ.

## 5 Χώρες Πιλότοι

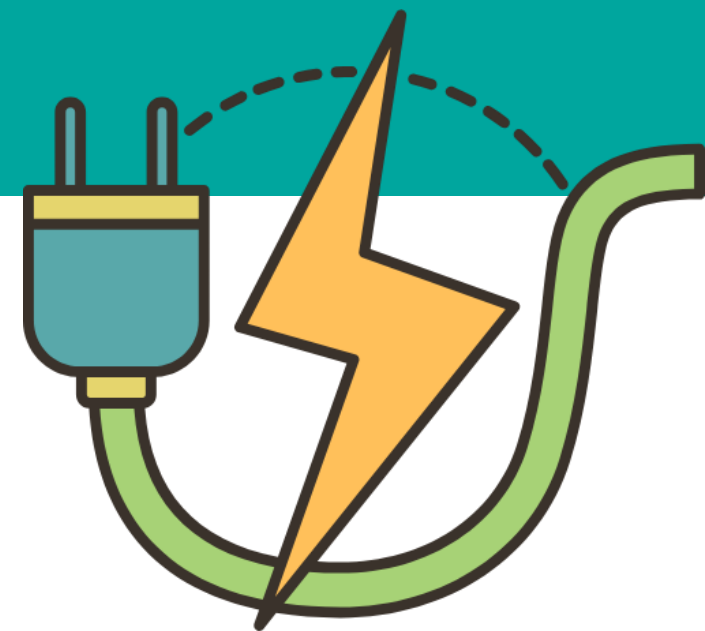


Co-funded by  
the European Union

"Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them"

**POWER**  
youth

# Γνωριμία με τους μαθητευόμενους/νες



**Πείτε μας για εσάς**



Co-funded by  
the European Union

"Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them"

**POWER**  
youth

# Εκπαιδευτικό πρόγραμμα κατάρτισης



Μέρος 1: Η έννοια των Ενεργειακών Κοινοτήτων



Μέρος 2: Ο ρόλος της νεολαίας στην ανάπτυξη Ενεργειακών Κοινοτήτων



Μέρος 3: Εκπαιδευτικές Ενότητες για τις Ενεργειακές Κοινοτήτες

-**Ενότητα 1:** Παραγωγή και Προμήθεια

-**Ενότητα 2:** Ενεργειακή αποδοτικότητα

-**Ενότητα 3:** Ηλεκτροκίνηση



Μέρος 4: Παρακολούθηση και αξιολόγηση μίας Ενεργειακής Κοινότητας



Μέρος 5: Πώς να ξεκινήσεις τη δική σου πρωτοβουλία Κοινοτικής Ενέργειας και να γίνεις Νέος Πρεσβευτής / Νέα Πρέσβειρα Ενέργειας










Co-funded by  
the European Union

"Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them"

**POWER**  
youth

# Μαθησιακοί στόχοι έργου

-  Παρουσίαση της έννοιας των Ενεργειακών Κοινοτήτων
-  Παρουσίαση των κύριων χαρακτηριστικών των Ενεργειακών Κοινοτήτων
-  Παρουσίαση των σταδίων προετοιμασίας για την ανάπτυξη μιας Ενεργειακής Κοινότητας
-  Επισήμανση της σημασίας της εμπλοκής των νέων στις Ενεργειακές Κοινότητες
-  Περιγραφή των εκπαιδευτικών ενοτήτων για τις Ενεργειακές Κοινότητες:
  - M1:* Παρουσίαση των ενεργειακών κοινοτήτων που επικεντρώνονται στην «Παραγωγή και προμήθεια»
  - M2:* Παρουσίαση των ενεργειακών κοινοτήτων που επικεντρώνονται στην «Ενεργειακή αποδοτικότητα»
  - M3:* Παρουσίαση των Ενεργειακών Κοινοτήτων που επικεντρώνονται στην «Ηλεκτροκίνηση»
-  Πώς να παρακολουθείτε και να αξιολογείτε μια Ενεργειακή Κοινότητα
-  Πως να ξεκινήσεις την δική σου πρωτοβουλία Κοινοτικής Ενέργειας και να γίνεις Νέος Πρεσβευτής / Νέα Πρέσβειρα Ενέργειας

# Μαθησιακοί στόχοι μαθητευόμενων

Τι περιμένουν να αποκομίσουν οι μαθητευόμενοι και οι μαθητευόμενες:

- Κατανόηση & εμπάθунση στις Ενεργειακές Κοινότητες (π.χ. κατανόηση του τρόπου λειτουργίας ΕΚ στην πράξη, θεσμικού και τεχνικού πλαισίου).
- Γεφύρωση του χάσματος μεταξύ θεωρητικής γνώσης και πρακτικής εφαρμογής (π.χ. απόκτηση πρακτικών εργαλείων, μεθοδολογιών και εμπειριών ώστε να εφαρμόσουν τις γνώσεις τους σε πραγματικές πρωτοβουλίες και τοπικά έργα)
- Ενδυνάμωση των ηγετικών, επικοινωνιακών και οργανωτικών δεξιοτήτων τους (π.χ. κινητοποίηση άλλων νέων, ευαισθητοποίηση τοπικών κοινωνιών, ενεργή συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων, ανάληψη πρωτοβουλιών στον τομέα της ενέργειας).
- Δικτύωση και συνεργασία (π.χ. ανταλλαγή εμπειριών και καλών πρακτικών μεταξύ νέων, ανάπτυξη κοινών οραμάτων και μελλοντικών συνεργασιών).
- Έμπνευση για μελλοντική επαγγελματική ή εθελοντική πορεία (π.χ. προσωπική εξέλιξη μέσω έκθεσης σε νέα ερεθίσματα και διαφορετικά κοινωνικά περιβάλλοντα, ανάπτυξη ενδιαφέροντος για επαγγελματική ενασχόληση στον τομέα της ενέργειας και της βιωσιμότητας).



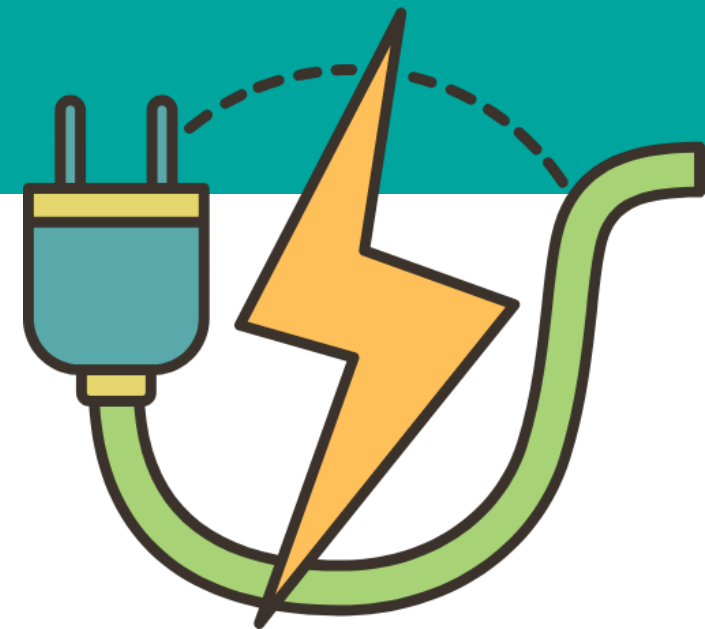
# Μαθησιακοί στόχοι μαθητευόμενων

## Μαθησιακοί Στόχοι

1. Κατανόηση τη λειτουργία, τη διακυβέρνηση και τον ρόλο των ενεργειακών κοινοτήτων στην ενεργειακή μετάβαση.
  2. Εξοικείωση με το βασικό θεσμικό, τεχνικό και οικονομικό πλαίσιο σχετικά με τις ενεργειακές κοινότητες και τα έργα καθαρής ενέργειας.
  3. Μετατροπή της θεωρητικής γνώσης για την ενέργεια και τη βιωσιμότητα σε πρακτικές εφαρμογές σε τοπικό επίπεδο.
  4. Ανάπτυξη δεξιοτήτων ηγεσίας, επικοινωνίας και κινητοποίησης για την ενεργό συμμετοχή πολιτών και ιδιαίτερα νέων.
  5. Ενίσχυσης ικανότητας σχεδιασμού, υποστήριξης και συμμετοχής σε τοπικές ενεργειακές πρωτοβουλίες.
  6. Εξοικείωση με καλές πρακτικές, πραγματικά παραδείγματα και καινοτόμες προσεγγίσεις από την Ελλάδα και την Ευρώπη.
  7. Διαμόρφωση ενός συγκεκριμένου οράματος / αρχικού σχεδίου δράσης για τη δική τους συμβολή στις ενεργειακές κοινότητες.
- XX ...
- XX ...



# Ερωτηματολόγιο συγκριτικής αξιολόγησης



## Mentimeter QR code



**Menti.com**

**Code: 8146 5522**

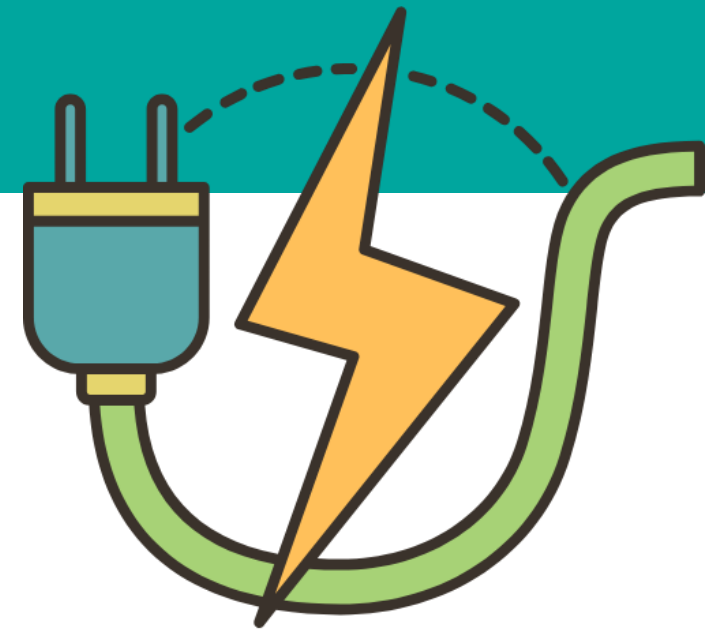
<https://www.menti.com/alo26q3eq5gv>



Co-funded by  
the European Union

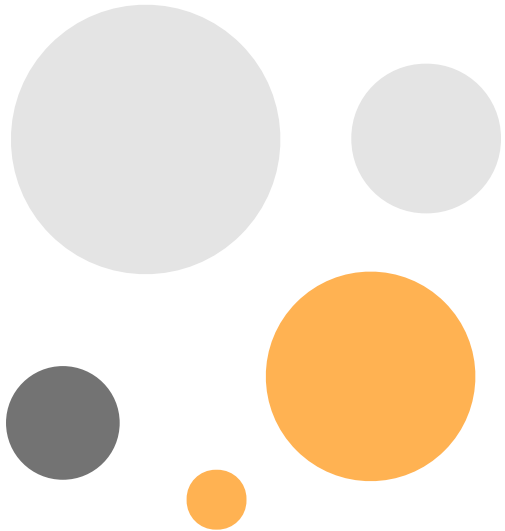
"Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them"

**POWER**  
youth



## Μέρος 1

# Η έννοια των ενεργειακών κοινοτήτων Βασικά χαρακτηριστικά & στάδια προετοιμασίας



Co-funded by  
the European Union

"Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them"

**POWER**  
youth

# Η έννοια των ενεργειακών κοινοτήτων

## Βασικά χαρακτηριστικά και στάδια προετοιμασίας



**Μια Ενεργειακή Κοινότητα** είναι μια **αυτόνομη** νομική οντότητα που λειτουργεί με **βάση την ανοιχτή και εθελοντική συμμετοχή** πολιτών, ΜΜΕ ή τοπικών αρχών που εδρεύουν κατά την πλειοψηφία στην ίδια περιφέρεια στην οποία ιδρύεται η κοινότητα. Τα μέλη της Ενεργειακής Κοινότητας είναι αυτά που ελέγχουν τη λειτουργία της.

**Ο κύριος σκοπός** μιας Ενεργειακής Κοινότητας είναι να παρέχει **περιβαλλοντικά, οικονομικά ή κοινωνικά οφέλη** για την κοινότητα.

Μια Ενεργειακή Κοινότητα μπορεί να δραστηριοποιείται στην **παραγωγή, διανομή, προμήθεια, κατανάλωση, συγκέντρωση, αποθήκευση, υπηρεσίες ενεργειακής απόδοσης ή υπηρεσίες φόρτισης για ηλεκτρικά οχήματα** ή να παρέχει άλλες **ενεργειακές υπηρεσίες** στα μέλη ή τους μετόχους της.



# Η έννοια των ενεργειακών κοινοτήτων

## Βασικά χαρακτηριστικά και στάδια προετοιμασίας

### Ο ρόλος των πολιτών στις Ενεργειακές Κοινότητες

Οι πολίτες στις Ενεργειακές Κοινότητες είναι οι **τελικοί πελάτες** και ταυτόχρονα μπορούν να είναι αυτοί που **παράγουν ηλεκτρική ενέργεια από ΑΠΕ** για αυτοκατανάλωση ή αυτοί που **αποθηκεύουν ή πωλούν την αυτοπαραγόμενη ηλεκτρική ενέργεια**.

Στην περίπτωση πώλησης της ενέργειας, η δραστηριότητα αυτή δεν μπορεί να αποτελεί την κύρια εμπορική ή επαγγελματική δραστηριότητα του πολίτη εντός της Ενεργειακής Κοινότητας.

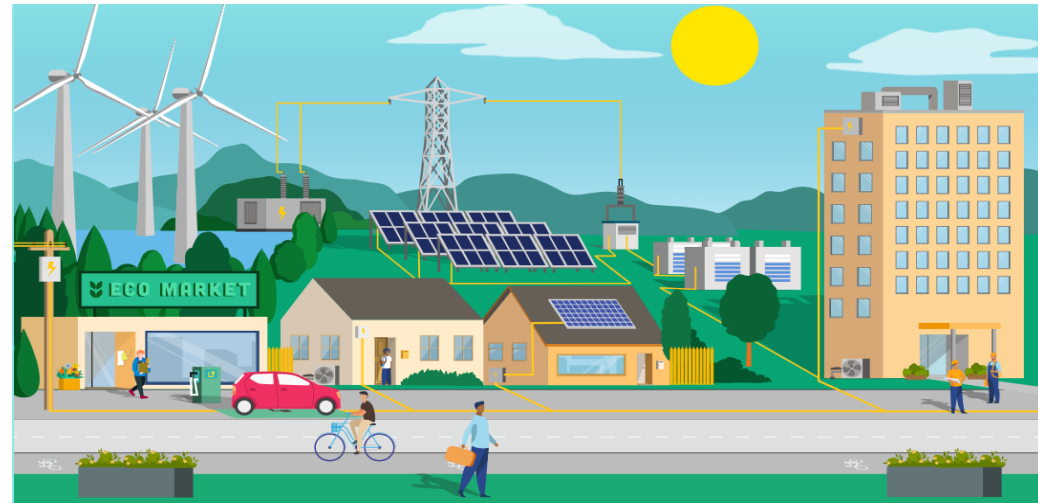


# Η έννοια των ενεργειακών κοινοτήτων

## Βασικά χαρακτηριστικά και στάδια προετοιμασίας

Ακολουθεί μια απεικόνιση του πως βλέπει η ΕΕ μια “πράσινη πόλη”.  
Μια πόλη που βασίζεται στις ΑΠΕ.

Πηγή:  
[https://energy.ec.europa.eu/energy-explained/interactive-infographics/infographic-renewables\\_en](https://energy.ec.europa.eu/energy-explained/interactive-infographics/infographic-renewables_en)



ΠΙΟ ΠΡΑΣΙΝΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ	ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ	ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ	ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΘΕΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
Οι ΑΠΕ βοηθούν στη μείωση των εκπομπών της βιομηχανίας μειώνοντας τη χρήση ρυπογόνων ορυκτών καυσίμων. Παράγοντας ανανεώσιμη ενέργεια ή αγοράζοντας την απευθείας από παραγωγούς, οι επιχειρήσεις μπορούν να παίξουν ενεργό ρόλο στην ενεργειακή μετάβαση.	Η Ευρώπη ενθαρρύνει τις κοινότητες και τους καταναλωτές να παίξουν ενεργό ρόλο στην αγορά ενέργειας, είτε γίνονται παραγωγοί οι ίδιοι (προκαταναλωτές), είτε αγοράζοντας μετοχές σε ενεργειακούς συνεταιρισμούς.	Με το δίκτυο της Greentown να συνδέεται με τα γειτονικά της κράτη, μπορεί να μοιράζεται την πλεονάζουσα ανανεώσιμη ενέργεια και να μειώνει τον κίνδυνο διακοπών ρεύματος.	Η παραγωγή από τον άνεμο και τον ήλιο μεταβάλλεται φυσικά, γι' αυτό οι μπαταρίες βοηθούν την Greentown να αποθηκεύει ηλεκτρική ενέργεια και να σταθεροποιεί την παροχή της. Μεγάλοι υδροφορείς μπορούν να αποθηκεύουν θερμότητα υπόγεια. Το ανανεώσιμο υδρογόνο και η αντλησιοταμίευση είναι άλλες επιλογές.	Από ηλεκτρολόγους μέχρι περιβαλλοντολόγους μηχανικούς, από κατασκευαστές και υπεύθυνους έργων μέχρι ειδικούς πληροφορικής και μεταφορών: η ανανεώσιμη ενέργεια φέρνει θέσεις εργασίας υψηλής εξειδίκευσης στους κατοίκους της Greentown!



Co-funded by  
the European Union

“Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them”

POWER  
youth

# Η έννοια των ενεργειακών κοινοτήτων Βασικά χαρακτηριστικά και στάδια προετοιμασίας

Ακολουθεί  
για  
περιγραφή  
του τι είναι  
οι  
Ενεργειακές  
Κοινοότητες,  
από το έργο  
StartSun.



[https://youtu.be/8z3ndUvzIMo?si=Sha0R-yIVO\\_dLTvg](https://youtu.be/8z3ndUvzIMo?si=Sha0R-yIVO_dLTvg)



Co-funded by  
the European Union

“Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them”

**POWER**  
youth

# Η έννοια των ενεργειακών κοινοτήτων

## Βασικά χαρακτηριστικά και στάδια προετοιμασίας

### Διαφορές των ορισμών σε επίπεδο ΕΕ

Κοινότητα Ανανεώσιμης Ενέργειας (ΚΑΕ)
<ul style="list-style-type: none"><li>• Όλες οι μορφές Ανανεώσιμης Ενέργειας</li><li>• Εγγύτητα των έργων ΑΠΕ</li><li>• Ιδιώτες, τοπικές αρχές και πολύ μικρές, μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις</li><li>• Αυτονομία από τα μέλη και τους παραδοσιακούς παράγοντες της αγοράς</li><li>• Αποτελεσματικός έλεγχος από ιδιώτες, τοπικές αρχές και πολύ μικρές/μικρές επιχειρήσεις</li></ul>

Ενεργειακή Κοινότητα Πολιτών (ΕΚΠ)
<ul style="list-style-type: none"><li>• Τεχνολογικά ουδέτερη (μόνο ηλεκτρική ενέργεια)</li><li>• Χωρίς γεωγραφικούς περιορισμούς</li><li>• Μπορεί να συμμετάσχει ο οποιοσδήποτε</li><li>• Απροσδιόριστος βαθμός αυτονομίας</li><li>• Ο αποτελεσματικός έλεγχος περιλαμβάνει μεσαίες επιχειρήσεις</li></ul>



# Η έννοια των ενεργειακών κοινοτήτων

## Βασικά χαρακτηριστικά και στάδια προετοιμασίας

### Βασικά χαρακτηριστικά – Νομικές μορφές

Νομική δομή	Περιγραφή
Ενεργειακοί Συνεταιρισμοί	<b>Η πιο κοινή και ταχέως αναπτυσσόμενη μορφή ενεργειακών κοινοτήτων.</b> Αυτός ο τύπος ιδιοκτησίας θέτει ως προτεραιότητα τα οφέλη των μελών του και είναι δημοφιλής εκεί όπου οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και η κοινοτική ενέργεια είναι πιο προηγμένες.
Εταιρείες Περιορισμένης Ευθύνης	Επιτρέπει στα άτομα να μοιράζονται τις ευθύνες και τα κέρδη μέσω της συμμετοχής τους σε έργα κοινοτικής ενέργειας. Η διακυβέρνηση βασίζεται συχνά στην αξία του μεριδίου κάθε εταίρου, η οποία μπορεί να μην εγγυάται ένα μέλος – μία ψήφος.
Κοινοτικά καταπιστεύματα και ιδρύματα	Επικεντρώνεται στη δημιουργία κοινωνικής αξίας και τοπικής ανάπτυξης, χρησιμοποιώντας τα κέρδη για το σύνολο της κοινότητας, ακόμη και όταν οι πολίτες δεν μπορούν να επενδύσουν άμεσα.
Σύλλογοι στέγασης	Μη κερδοσκοπικοί οργανισμοί που μπορούν να παρέχουν προνόμια στους ενοικιαστές κοινωνικών κατοικιών, αν και οι ενοικιαστές μπορεί να μην έχουν άμεσο ρόλο στη λήψη αποφάσεων. Ιδανικοί για την αντιμετώπιση της ενεργειακής φτώχειας.
Μη κερδοσκοπικές επιχειρήσεις που ανήκουν σε πελάτες	Χρησιμοποιείται από κοινότητες για τη διαχείριση ανεξάρτητων δικτύων, συμπεριλαμβανομένων των κοινοτικών δικτύων τηλεθέρμανσης, που είναι κοινά σε χώρες όπως η Δανία.
Συμπράξεις δημόσιου - ιδιωτικού τομέα	Οι τοπικές αρχές συνεργάζονται με ομάδες πολιτών και επιχειρήσεις για να εξασφαλίσουν την παροχή ενέργειας και άλλα κοινοτικά οφέλη.
Εταιρεία κοινής ωφέλειας	Λειτουργεί από τους δήμους για τη διαχείριση των υπηρεσιών κοινής ωφέλειας για λογαριασμό των φορολογουμένων και των πολιτών, κατάλληλο για αγροτικές ή απομονωμένες περιοχές.







# Η έννοια των ενεργειακών κοινοτήτων

## Βασικά χαρακτηριστικά και στάδια προετοιμασίας

### Ενεργειακοί συνεταιρισμοί

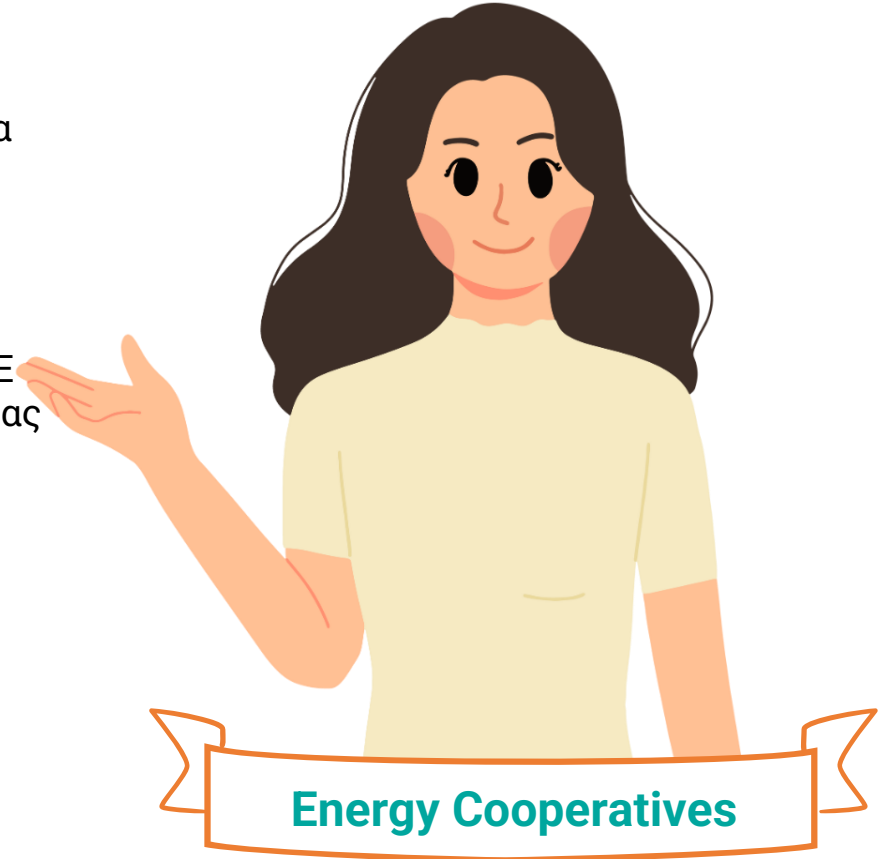
Οι ενεργειακοί συνεταιρισμοί είναι είδη κοινωνικών και οικονομικών επιχειρήσεων. Αυτή η νομική μορφή επιτρέπει στους πολίτες να κατέχουν και να διαχειρίζονται συλλογικά έργα και υπηρεσίες που σχετίζονται με την ενέργεια.

#### Βασικά στοιχεία:

-  Δημοκρατική διακυβέρνηση (1 μέλος - 1 ψήφος)
-  Οι πολίτες μπορούν να καταναλώνουν και να μοιράζονται ενέργεια από ΑΠΕ
-  Οι πολίτες μπορούν να επενδύουν αγοράζοντας μετοχές ή χρηματοδοτώντας έργα
-  Τα πλεονάσματα επανεπενδύονται για τη στήριξη των μελών ή/και της κοινότητας

#### Οι βασικές τους αρχές:

1. Εθελοντική και ανοικτή συμμετοχή
2. Δημοκρατικός έλεγχος των μελών
3. Οικονομική συμμετοχή των μελών
4. Αυτονομία και ανεξαρτησία
5. Εκπαίδευση, κατάρτιση και πληροφόρηση
6. Συνεργασία μεταξύ συνεταιρισμών
7. Μέριμνα για την κοινότητα



Co-funded by  
the European Union

"Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them"

POWER  
youth

# Η έννοια των ενεργειακών κοινοτήτων

## Βασικά χαρακτηριστικά και στάδια προετοιμασίας

### Βασικά χαρακτηριστικά - Άνεση & ευκολία του καταναλωτή

Οι Ενεργειακές Κοινότητες ενισχύουν την άνεση και την ευκολία των καταναλωτών με:

- Εξατομικευμένες/κοινοτικές ενεργειακές λύσεις
- Εξοικονόμηση κόστους και ενεργειακή ασφάλεια

### Βασικά οφέλη

- ✓ Σταθερή και αξιόπιστη ενεργειακή προμήθεια
- ✓ Διαχείριση της ζήτησης με βάση την κοινότητα
- ✓ Κοινωνική και οικονομική ένταξη
- ✓ Εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση



# Η έννοια των ενεργειακών κοινοτήτων

## Βασικά χαρακτηριστικά και στάδια προετοιμασίας

### Βασικά χαρακτηριστικά - Προκλήσεις & ευκαιρίες των καταναλωτών

#### ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ

- Τα ρυθμιστικά εμπόδια και οι περίπλοκοι κανόνες της αγοράς μπορούν να εμποδίσουν την ανάπτυξη και τη λειτουργία των Ενεργειακών Κοινοτήτων.
- Οι αρχικές επενδύσεις και οι απαιτήσεις χρηματοδότησης είναι συχνά πολύ υψηλές.
- Η συμμετοχή σε μια Ενεργειακή Κοινότητα μπορεί να απαιτεί πρόσβαση των μελών σε τεχνική κατάρτιση και τεχνολογία.

#### ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ

- Οι Ενεργειακές Κοινότητες συχνά λαμβάνουν στήριξη από την ΕΕ και τις εθνικές κυβερνήσεις, με πρόσβαση σε καινοτόμες λύσεις χρηματοδότησης, όπως συλλογική χρηματοδότηση (crowdfunding) και επιχορηγήσεις.
- Οι κοινότητες αυτές ενισχύουν την ευαισθητοποίηση των πολιτών και τη δημόσια υποστήριξη για πράσινες πρωτοβουλίες.

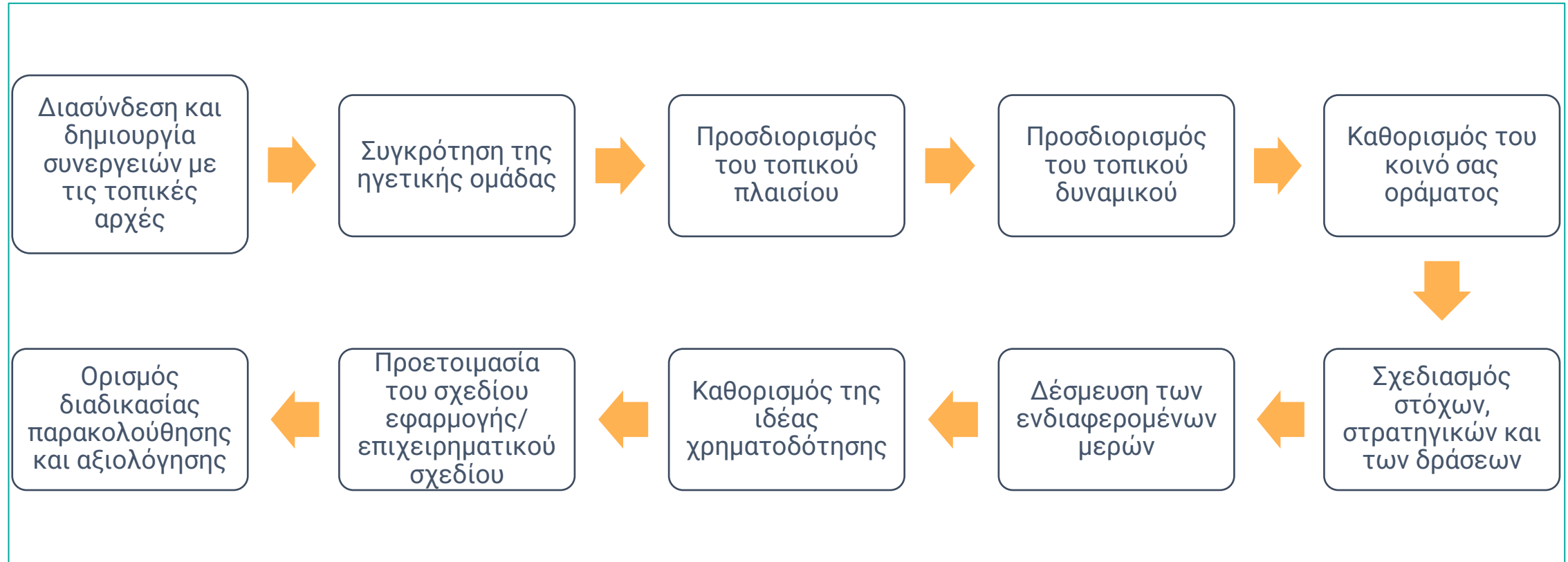


# Η έννοια των ενεργειακών κοινοτήτων

## Βασικά χαρακτηριστικά και στάδια προετοιμασίας

### Στάδια προετοιμασίας

Γενικό χρονοδιάγραμμα/βήματα που πρέπει να ακολουθηθούν ως οδικός χάρτης



# Η έννοια των ενεργειακών κοινοτήτων

## Βασικά χαρακτηριστικά και στάδια προετοιμασίας

### Στάδια προετοιμασίας – Επιχειρηματικό σχέδιο

Ένα επιχειρηματικό σχέδιο για μια **Ενεργειακή Κοινότητα** θα πρέπει να περιλαμβάνει (τουλάχιστον) τα ακόλουθα βήματα:

#### Καθορισμός του σκοπού της Ενεργειακής Κοινότητας

- Διευκρινίστε αν ο πρωταρχικός στόχος είναι η μείωση του ενεργειακού κόστους, η δημιουργία εισοδήματος μέσω της παραγωγής ενέργειας ή η πρόσβαση σε καθαρή ανανεώσιμη ενέργεια.
- Αποφασίστε αν η κοινότητα στοχεύει να είναι εμπορικά βιώσιμη ή να λειτουργεί ως μη κερδοσκοπική.
- Συνεργαστείτε με τα μέλη για να διαμορφώσετε μια σαφή δήλωση στόχου πριν προχωρήσετε στα επιχειρησιακά βήματα.

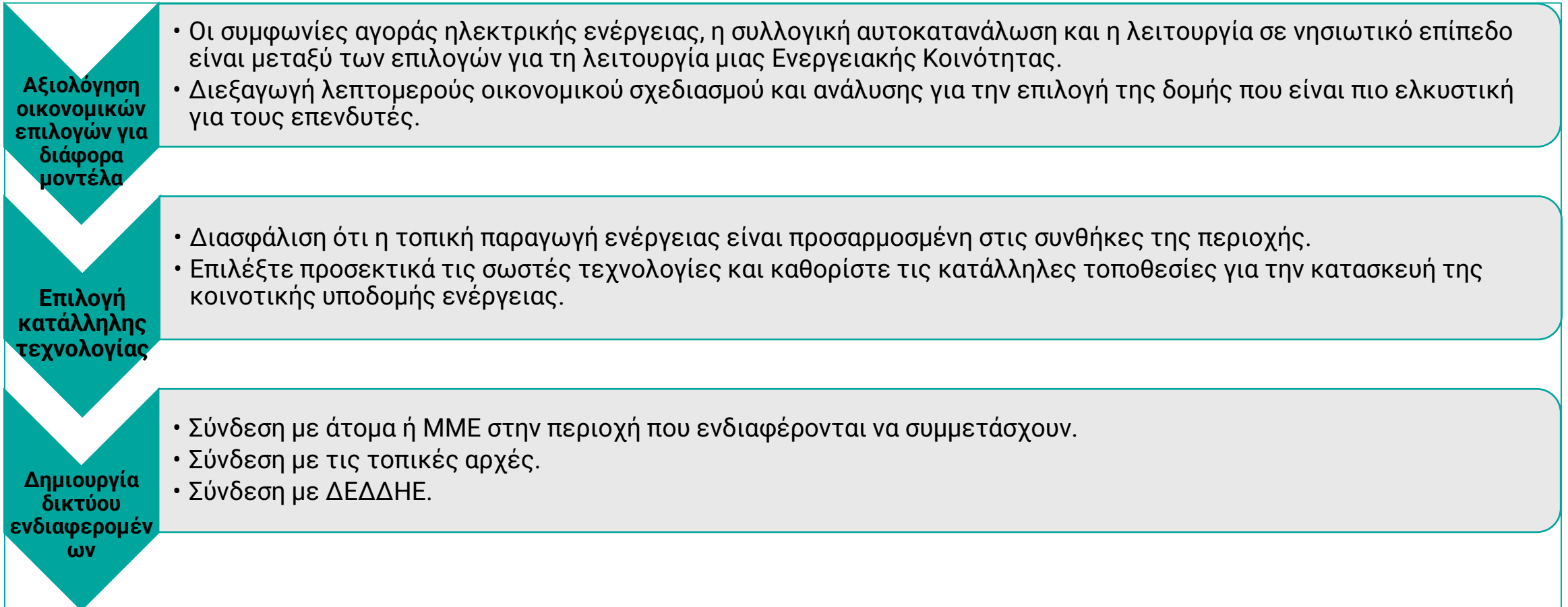
#### Κατανόηση επιτρεπόμενων μοντέλων στην περιοχή

- Δεν επιτρέπονται παντού όλες οι μορφές παραγωγής ενέργειας.
- Η καλή γνώση των σχετικών κανονισμών είναι ζωτικής σημασίας.
- Ζητήστε την καθοδήγηση από ειδικούς ή πραγματοποιήστε μια αξιολόγηση για να ξεκινήσετε με ένα κατάλληλο μοντέλο.

# Η έννοια των ενεργειακών κοινοτήτων

## Βασικά χαρακτηριστικά και στάδια προετοιμασίας

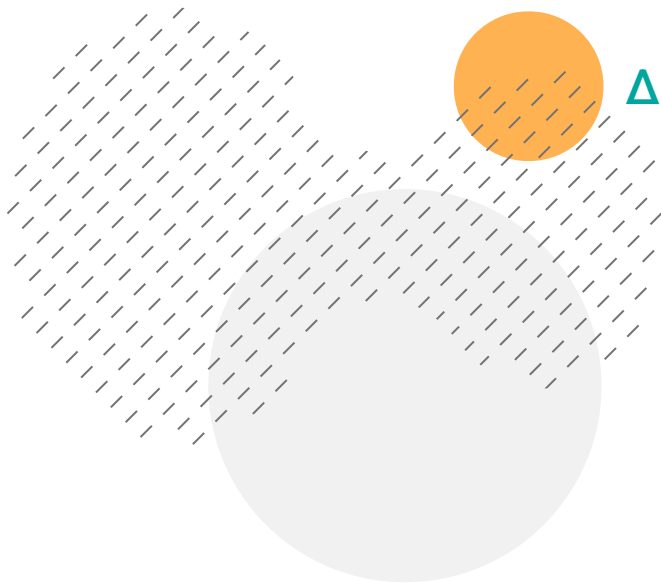
### Στάδια προετοιμασίας – Επιχειρηματικό σχέδιο



# Παιχνίδι για τις Ενεργειακές Κοινότητες (20 λεπτά)



## Δραστηριότητα 1: Παιχνίδι κοινότητας Reschool



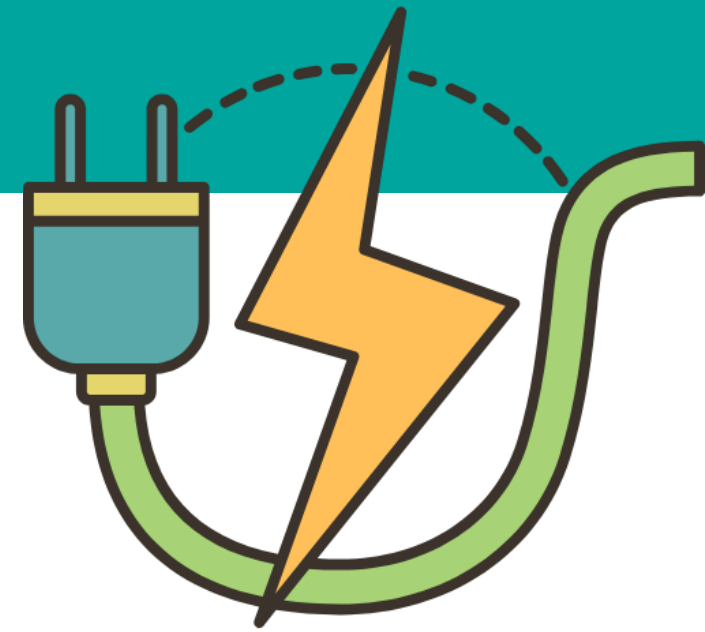
Co-funded by  
the European Union

"Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them"

POWER  
youth

## Μέρος 2

# Ο ρόλος των νέων στην ανάπτυξη Ενεργειακών Κοινοτήτων



Co-funded by  
the European Union

"Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them"

POWER  
youth

# Ο ρόλος της νεολαίας στην ανάπτυξη Ενεργειακών Κοινοτήτων



**Η νεολαία** πρέπει να θεωρηθεί κρίσιμος μοχλός της **ενεργειακής καινοτομίας**.

Η έρευνα έχει δείξει μια ισχυρή σχέση μεταξύ της **ενεργειακής παιδείας** των νέων και της **ενεργειακής ασφάλειας**.

Τα έργα ΑΠΕ σε αγροτικές κοινότητες μπορούν να βελτιώσουν την ενεργειακή ασφάλεια, π.χ. λόγω της γεωγραφικής απομόνωσης πολλών αγροτικών περιοχών.

Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε βελτιωμένες κοινωνικοοικονομικές και εκπαιδευτικές ευκαιρίες για τους νέους, καθώς και στον μετριασμό των δυσανάλογων και διαγενεακών επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στη νεολαία.

Οι μελετητές τονίζουν συχνά ότι η ενεργειακή μετάβαση είναι ένα από τα πεδία που επιτρέπουν στους νέους να ανακαλύψουν τις δυνατότητές τους, να αναπτύξουν νέες δεξιότητες και τελικά να γίνουν ουσιαστικοί παράγοντες στη διαδικασία της ενεργειακής μετάβασης.



Co-funded by  
the European Union

"Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them"

**POWER**  
youth

# Ο ρόλος της νεολαίας στην ανάπτυξη Ενεργειακών Κοινοτήτων



Πηγή: <https://asiango.org/magazine/post-magazine/article/article-detail/142/6-opportunities-to-empower-the-youth>

## Γιατί είναι σημαντικοί οι νέοι για τις Ενεργειακές Κοινότητες;

1. Η νεολαία κατανοεί τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.
2. Η νεολαία είναι μια ομάδα «ενεργοβόρων» καταναλωτών.
3. Η νεολαία είναι μια ομάδα που έχει μεγαλύτερη επίγνωση του κλίματος σε σχέση με άλλες.
4. Η νεολαία μπορεί να αποτελέσει παράγοντα αλλαγής επηρεάζοντας τα μέλη των κοινωνικών τους δικτύων με συμπεριφορές εξοικονόμησης ενέργειας.

# Ο ρόλος της νεολαίας στην ανάπτυξη Ενεργειακών Κοινοτήτων






Πηγή: <https://www.yoac-erasmus.eu/youth-movements-eu-shaping-the-future/>

## \*Παραδείγματα:

Καμπάνιες στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης που υποστηρίζουν πράσινες πολιτικές ή νεοφυείς επιχειρήσεις που επικεντρώνονται σε καινοτομίες καθαρής τεχνολογίας.

## Η νεολαία ως μοχλός αλλαγής στις Ενεργειακές Κοινότητες

-  Νέες προοπτικές
-  Νοοτροπία βιωσιμότητας
-  Καινοτομία και πειραματισμός



Πηγή: <https://trellis.net/article/why-youth-climate-movement-bright-light-during-troubled-times/>

# Ο ρόλος της νεολαίας στην ανάπτυξη των Ενεργειακών Κοινοτήτων

**Οι νέοι ως μακροπρόθεσμα ενδιαφερόμενοι και υποστηρικτές της βιωσιμότητας**

**Γιατί η νεολαία έχει σημασία μακροπρόθεσμα**

Η συμμετοχή των νέων εξασφαλίζει τη συνέχεια των προσπαθειών της Ενεργειακής Κοινότητας, καθώς έχουν έννομο συμφέρον στη δημιουργία ενός βιώσιμου μέλλοντος.

Η οικοδόμηση ισχυρών θεμελίων με τη νεολαία σήμερα εξασφαλίζει ότι οι Ενεργειακές Κοινότητες θα συνεχίσουν να ευδοκούν και στις μελλοντικές γενιές.

**Μοντέλα βιώσιμης διαβίωσης**

Η νεολαία μπορεί να υποστηρίξει και να αποτελέσει πρότυπο φιλικού προς το περιβάλλον τρόπου ζωής, ενθαρρύνοντας την υιοθέτηση βιώσιμων πρακτικών σε ευρύτερη κλίμακα.

**Ευκαιρίες ηγεσίας και ιδιοκτησίας**

Οι πρωτοβουλίες υπό την ηγεσία των νέων μπορούν να επικεντρωθούν σε διαδικασίες λήψης αποφάσεων χωρίς αποκλεισμούς.

Η δημιουργία ηγετικών ρόλων εντός των Ενεργειακών Κοινοτήτων διασφαλίζει την εκπροσώπηση και τη λογοδοσία.



Πηγή: <https://givingcompass.org/article/8-lessons-for-todays-youth-led-movements-from-a-decade-of-youth-climate-organizing>

# Ο ρόλος της νεολαίας στην ανάπτυξη Ενεργειακών Κοινοτήτων



Πηγή: <https://techjournal.org/reasons-why-is-technology-important-to-teenagers>

## Οι νέοι ως ηγέτες τεχνολογίας & καινοτομίας

### Υιοθέτηση ψηφιακών εργαλείων και πλατφορμών

Οι νέοι βρίσκονται συχνά στην πρώτη γραμμή του ψηφιακού μετασχηματισμού, χρησιμοποιώντας λογισμικό και εφαρμογές για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης, της αποθήκευσης και της διανομής ενέργειας στις κοινότητες.

### Προώθηση έξυπνων ενεργειακών συστημάτων

Συμμετοχή σε έξυπνα δίκτυα, αποκεντρωμένη διαχείριση ενέργειας και καινοτόμα εργαλεία ανάλυσης δεδομένων για τη βελτιστοποίηση της χρήσης ενέργειας.

## Έργα ανανεώσιμων πηγών ενέργειας

Πρακτική και ουσιαστική συμμετοχή στην εγκατάσταση ηλιακών συλλεκτών, ανεμογεννητριών ή στην εξερεύνηση νέων βιώσιμων τεχνολογικών επιλογών.

### Συνεργατικά έργα

Συνεργατικές καινοτομίες με τη συμμετοχή πανεπιστημίων, νεοφυών επιχειρήσεων και ενεργειακών κοινοτήτων για τη μεταφορά τεχνολογίας και την έρευνα και ανάπτυξη.



Co-funded by  
the European Union

"Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them"

POWER  
youth

# Ο ρόλος της νεολαίας στην ανάπτυξη Ενεργειακών Κοινοτήτων

Οι νέοι ως πρωτοπόροι σε θέματα ευαισθητοποίησης και υποστήριξης

## Ο ρόλος των εκστρατειών ευαισθητοποίησης

Οι νέοι διαδραματίζουν κεντρικό ρόλο στην ευαισθητοποίηση των κοινοτήτων, των σχολείων, ακόμη και των φορέων χάραξης πολιτικής, σχετικά με τη σημασία των ΑΠΕ.

## Κοινωνική δέσμευση

Διοργάνωση εργαστηρίων, διαδικτυακών σεμιναρίων και κοινοτικών φόρουμ για την εκπαίδευση σχετικά με τις πρακτικές καθαρής ενέργειας.

Καμπάνιες από πόρτα σε πόρτα και χρήση πλατφορμών κοινωνικής δικτύωσης για τη διάδοση της ευαισθητοποίησης.

**\*Παραδείγματα:** Οι παγκόσμιες διαδηλώσεις της Greta Thunberg για το κλίμα, οι οποίες διεξάγονται από νέους, απεικονίζουν τη δύναμη της υποστήριξης της νεολαίας. Ενεργειακά φόρουμ ή δίκτυα νέων για την ανταλλαγή βέλτιστων πρακτικών και γνώσεων.



Πηγή: <https://hrws.pk/product/climate-change-education-awareness-programs-to-youth/>



Co-funded by  
the European Union

"Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them"

POWER  
youth

# Ο ρόλος της νεολαίας στην ανάπτυξη Ενεργειακών Κοινοτήτων



Πηγή: <https://www.cypnow.co.uk/content/analysis/the-decline-of-open-access-youth-work-and-how-to-turn-it-around/>

## **\*Παραδείγματα:**

Ενεργειακές λέσχες νέων, φιλικών προς το περιβάλλον γειτονιών κ.λπ..

## Οι νέοι ως μοχλοί κινητοποίησης της κοινότητας

### **Δραστηριοποίηση με συνομηλίκους**

Οι νέοι κινητοποιούν τους συνομηλίκους τους και άλλα μέλη της κοινότητας να υιοθετήσουν βιώσιμες πρακτικές και να ενταχθούν σε Ενεργειακές Κοινότητες.

### **Κοινοτικά έργα**

Ενθάρρυνση της συμμετοχής σε κοινοτικές ενεργειακές πρωτοβουλίες, όπως η δημιουργία συνεταιρισμών ηλιακής ενέργειας.

### **Εθελοντισμός & πρωτοβουλίες κοινωνικού αντίκτυπου**

Συμμετοχή σε εκπαιδευτικές εκστρατείες φύτευσης δέντρων, ανακύκλωσης ή καθαρής ενέργειας για τη δημιουργία ευαισθητοποίησης και την προώθηση της δράσης.

### **Δημιουργία κοινού οράματος**

Οικοδόμηση ενός κοινοτικού οράματος που θα επικεντρώνεται στη βιώσιμη ενέργεια και τη συμμετοχικότητα, με αιχμή του δόρατος τους ηγέτες της νεολαίας.



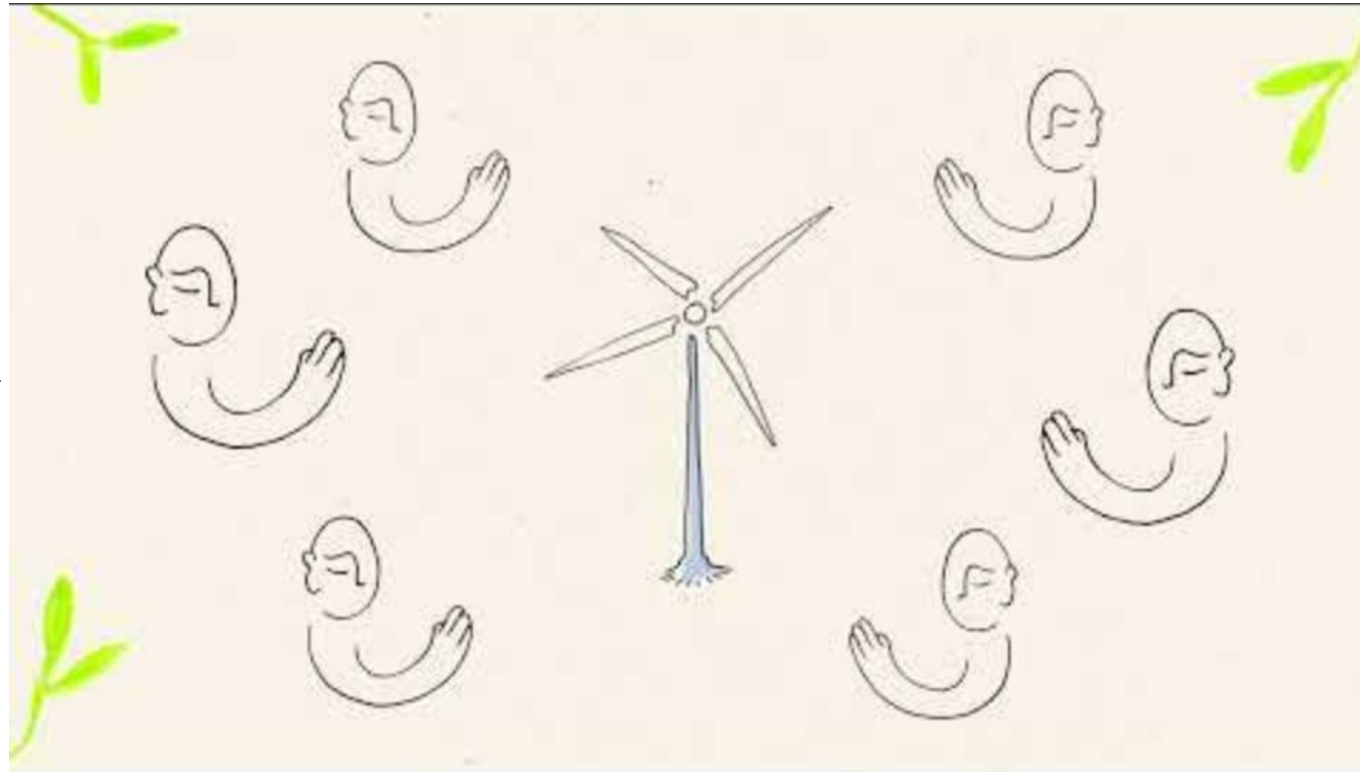
Co-funded by  
the European Union

"Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them"



# Ο ρόλος της νεολαίας στην ανάπτυξη Ενεργειακών Κοινοτήτων

Ακολουθεί μια περιγραφή του τρόπου με τον οποίο οι Ενεργειακές Κοινότητες και η συμμετοχή των πολιτών μπορούν να μετασχηματίσουν το ενεργειακό σύστημα, από τον ενεργειακό συνεταιρισμό Electra.



<https://youtu.be/RYH5qjdQbkE?si=T5L70Xtbg9evlzBs>

Με βάση όλους τους λόγους που εξηγούν γιατί,

οι νέοι,

είστε εξαιρετικά σημαντικοί

για έναν τέτοιο μετασχηματισμό...

Μπορείτε να συνειδητοποιήσετε τη δύναμη που έχετε

ως διαμορφωτές της κοινότητας;

\*Το βίντεο παρουσιάζει παραδείγματα Ενεργειακών Κοινοτήτων στην Ελλάδα



Co-funded by  
the European Union

"Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them"

**POWER**  
youth

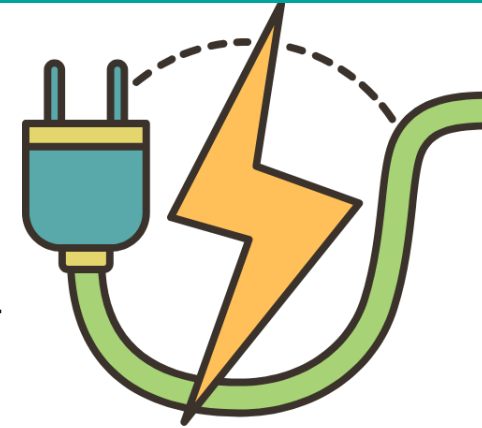
# Ο ρόλος της νεολαίας στην ανάπτυξη Ενεργειακών Κοινοτήτων

## Άσκηση αλληλεπίδρασης/συμμετοχής (Δραστηριότητα 2)

Οι συμμετέχοντες θα χωριστούν σε ομάδες των 2 ατόμων και θα συζητήσουν μεταξύ την ερώτηση:

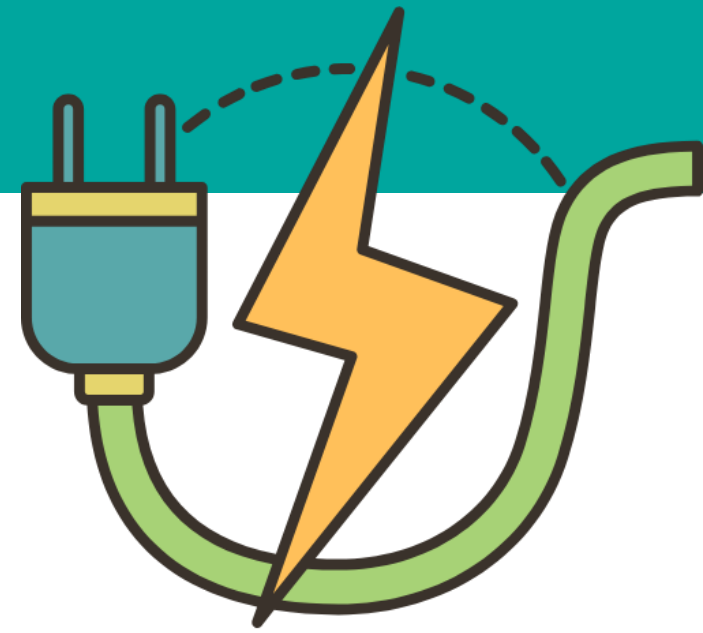
«Ποιο ήταν το κίνητρό σας για να συμμετάσχετε σε αυτή την εκπαίδευση σήμερα- και μετά από όσα έχετε ακούσει μέχρι στιγμής, κατά πόσον έχετε κινητοποιηθεί για να δράσετε ως νέοι φορείς αλλαγής;» (10 λεπτά)

Μετά από μια σύντομη ανταλλαγή απόψεων, τα ζευγάρια θα παρουσιάσουν τα βασικά τους συμπεράσματα στην ολομέλεια. (10 λεπτά)



## Μέρος 3

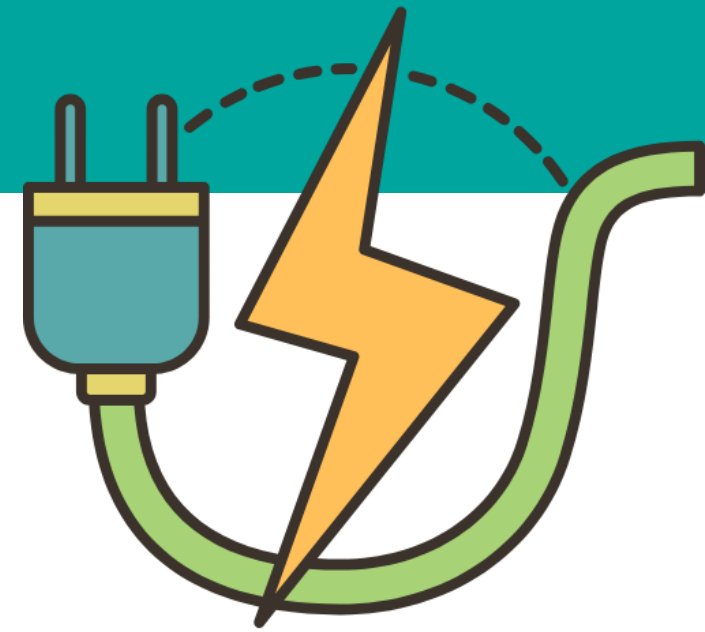
# Εκπαιδευτικές Ενότητες για τις Ενεργειακές Κοινότητες



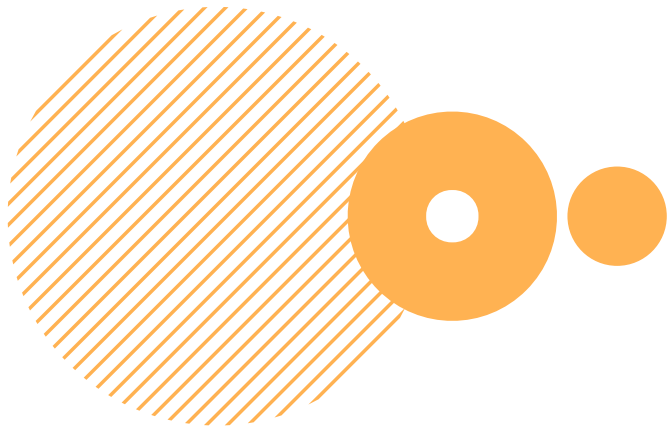
Co-funded by  
the European Union

"Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them"

**POWER**  
youth



## **M1: Οι Ενεργειακές Κοινότητες που επικεντρώνονται στην «Παραγωγή και την Προμήθεια»**



Co-funded by  
the European Union

"Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them"

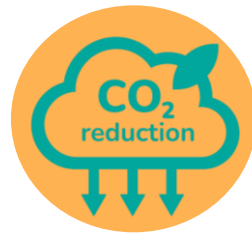
**POWER**  
youth

# M1: Οι Ενεργειακές Κοινότητες που επικεντρώνονται στην «Παραγωγή και την Προμήθεια»

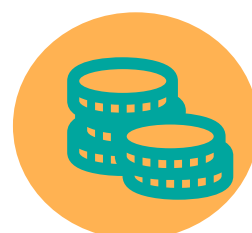
Ποια είναι τα κύρια στοιχεία των Ενεργειακών Κοινοτήτων που επικεντρώνονται στην παραγωγή και την προμήθεια και γιατί είναι σημαντικά;



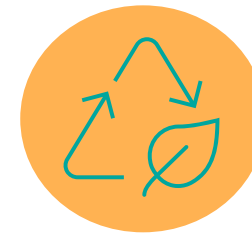
Ενεργειακή ασφάλεια και ανθεκτικότητα



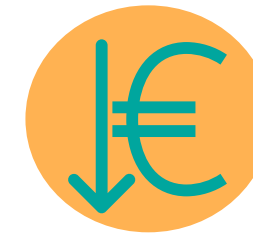
Προσπάθειες απεξάρτησης από τον άνθρακα



Οφέλη για την τοπική οικονομία



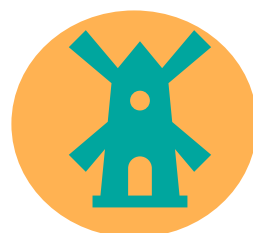
Δημοκρατική συμμετοχή στην ενεργειακή μετάβαση



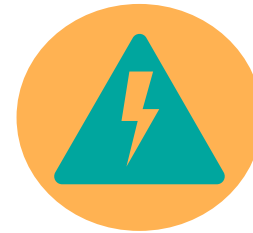
Χαμηλότερο ενεργειακό κόστος



Ιδιοκτησία και έλεγχος



Τοπική παραγωγή και διανομή



Μηχανισμοί διαμοιρασμού ενέργειας



Μη κερδοσκοπικός προσανατολισμός



Συλλογικές επενδύσεις και κοινή χρήση υποδομών



Co-funded by  
the European Union

"Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them"

POWER  
youth

# M1: Οι Ενεργειακές Κοινότητες που επικεντρώνονται στην «Παραγωγή και την Προμήθεια»

Δραστηριότητες παραγωγής και προμήθειας ενέργειας σε ενεργειακές κοινότητες:



Co-funded by  
the European Union

"Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them"

POWER  
youth

# M1: Οι Ενεργειακές Κοινότητες που επικεντρώνονται στην «Παραγωγή και την Προμήθεια» - Μελέτες περιπτώσεων

## OurPower Energy Cooperative (Αυστρία)

Η OurPower είναι ένας ενεργειακός συνεταιρισμός, που ιδρύθηκε στη Βιέννη το 2018, με στόχο τη συμμετοχή των πολιτών στην αγορά ηλεκτρικής ενέργειας.

Έχει περίπου 900 μέλη και 1100 πελάτες και λειτουργεί μια πλατφόρμα που συνδέει περισσότερους από 300 ιδιωτικούς παραγωγούς ηλεκτρικής ενέργειας με τους καταναλωτές.

Η OurPower συνδυάζει με μοναδικό τρόπο τις λειτουργίες μιας Ενεργειακής Κοινότητας και ενός προμηθευτή, περιλαμβάνοντας νοικοκυριά με φωτοβολταϊκά συστήματα, ΜΜΕ και μικρής κλίμακας παραγωγούς ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, όπως αγρότες με εγκαταστάσεις φωτοβολταϊκών, αιολικών, υδροηλεκτρικών και βιοενέργειας.



Πηγή: [Case Study #8: OurPower \(Austria\) - Interreg Baltic Sea Region](#)

Η OurPower προωθεί διάφορες τεχνολογίες ΑΠΕ, συμπεριλαμβανομένων μικρών αιολικών πάρκων, υδροηλεκτρικών σταθμών και ηλιακών συλλεκτών.

Οι ηλιακοί συλλέκτες εγκαθίστανται τόσο σε στέγες όσο και στο έδαφος. Οι εγκαταστάσεις στις στέγες, που κυμαίνονται από μικρής κλίμακας (10 kW, 20 kW) έως μεγάλης κλίμακας (έως 4 MW), συνδέονται μεμονωμένα στο δίκτυο. Οι επίγειοι ηλιακοί συλλέκτες συνδέονται επίσης με το σύστημα διανομής. Αυτή η αποκεντρωμένη προσέγγιση μεγιστοποιεί τη χρήση ανανεώσιμης ενέργειας και την ανθεκτικότητα του δικτύου. Η OurPower υπογραμμίζει την αναγκαιότητα της εκπροσώπησης χωρίς αποκλεισμούς στην ενεργειακή μετάβαση και εστιάζει στη συμμετοχή των γυναικών και των νέων

# M1: Οι Ενεργειακές Κοινότητες που επικεντρώνονται στην «Παραγωγή και την Προμήθεια» - Μελέτες περιπτώσεων

## OurPower Energy Cooperative (Αυστρία) – Δραστηριότητες

Το επιχειρηματικό μοντέλο της OurPower βασίζεται στη **συλλογική χρηματοδότηση (crowdfunding)** και τη **συμμετοχή της κοινότητας**. Οι κύριοι καταναλωτές ενέργειας είναι νοικοκυριά και μικρομεσαίες επιχειρήσεις.

Ο συνεταιρισμός λειτουργεί μια ισότιμη αγορά για την ηλεκτρική ενέργεια από ΑΠΕ που παράγεται από τα μέλη του και μια πλατφόρμα ενίσχυσης της συμμετοχής των πολιτών σε ενεργειακά θέματα. Το λογισμικό της αγοράς επιτρέπει την αντιστοίχιση σε ενεργειακή βάση, δηλαδή kWh/έτος, και παρέχει λογιστικές λεπτομέρειες και στοιχεία τιμολόγησης με ακρίβεια kWh, ενώ παράλληλα φροντίζει για όλες τις ενεργειακές επιχειρηματικές υπηρεσίες, όπως η εξισορρόπηση, η εκκαθάριση του κόστους του δικτύου για τους πελάτες.

Μεταξύ των μελών του συνεταιρισμού υπάρχουν συμφωνίες σχετικά με τον καταμερισμό του κόστους και των εσόδων, διασφαλίζοντας τη δίκαιη κατανομή.

## Επιπλέον δραστηριότητες:

Η OurPower αναπτύσσει και δοκιμάζει την εφαρμογή serve-U. Μια εφαρμογή που βελτιστοποιεί την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας παρέχοντας στους χρήστες της δεδομένα καιρού και παραγωγής, σε πραγματικό χρόνο. Η εφαρμογή αυτή αναμένεται να δώσει τη δυνατότητα στα μέλη να απεικονίζουν την παραγωγή και την κατανάλωση ενέργειας. Με αυτόν τον τρόπο, θα είναι σε θέση να προσαρμόζουν ανάλογα την κατανάλωση ενέργειας. Επιπλέον, καθώς η διαδικασία τιμολόγησης περιλαμβάνει την ανταλλαγή δεδομένων μέσω της ψηφιακής πλατφόρμας της OurPower, οι βελτιώσεις σε αυτήν ενδέχεται να επιτρέψουν την ενσωμάτωση πρόσθετων έξυπνων συσκευών για την περαιτέρω ενίσχυση της ενεργειακής απόδοσης και της παρακολούθησης των δεδομένων.



# M1: Οι Ενεργειακές Κοινότητες που επικεντρώνονται στην «Παραγωγή και την Προμήθεια» - Μελέτες περιπτώσεων

## Coopérnico (Πορτογαλία)

Η Coopérnico είναι ο πρώτος συνεταιρισμός ανανεώσιμων πηγών ενέργειας της Πορτογαλίας, ο οποίος ιδρύθηκε για την προώθηση της παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές και της προμήθειας ενέργειας από συνεταιρισμούς.

Ξεκίνησε «με στόχο την αξιοποίηση της ηλιακής ενέργειας προς όφελος των τοπικών κοινοτήτων [...] Η Coopérnico νοικιάζει χώρο στην οροφή για τα φωτοβολταϊκά της πάνελ από ιδρύματα με κοινωνικό προσανατολισμό, παρέχοντάς τους επιπλέον εισόδημα».

Η Coopérnico ξεκίνησε με δεκαέξι άτομα από διάφορες περιοχές της Πορτογαλίας που εκπροσωπούν διαφορετικούς τομείς, όπως τον ακαδημαϊκό κόσμο, τις ΜΚΟ και τον ιδιωτικό τομέα.

Ένα σημαντικό βήμα στο ταξίδι κλιμάκωσης της Coopérnico ήταν όταν η κοινότητα έγινε προμηθευτής ηλεκτρικής ενέργειας το 2019.

Η επισημοποίηση αυτής της ευθύνης σημαίνει ότι η κοινότητα ανέλαβε ευθύνες που παραδοσιακά ανήκαν στους κατεστημένους φορείς. Η ηλεκτρική ενέργεια που παράγεται από αυτήν είναι 100% ανανεώσιμη, παράγεται μέσω μικρών μονάδων και χρηματοδοτείται από τον ίδιο τον συνεταιρισμό, γεγονός που εξασφαλίζει τοπική εγγύηση προέλευσης.



Πηγή: <https://www.coopernico.org/projeto/28>



Co-funded by  
the European Union

“Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them”

POWER  
youth

# M1: Οι Ενεργειακές Κοινότητες που επικεντρώνονται στην «Παραγωγή και την Προμήθεια» - Μελέτες περιπτώσεων

## Coopérnico (Πορτογαλία) – Δραστηριότητες

Η Coopérnico αναπτύσσει ηλιακά έργα, επιτρέποντας στους πολίτες να επενδύσουν σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και να επωφεληθούν από αυτές. Η παραγόμενη ενέργεια πωλείται στο δίκτυο και τα έσοδα επανεπενδύονται σε κοινωνικές και περιβαλλοντικές πρωτοβουλίες. Λαμβάνοντας υπόψη τις δραστηριότητες παραγωγής και προμήθειας μαζί, η ενεργειακή κοινότητα έχει 1.772 μέλη, επενδύσεις ύψους 1,8 εκατ. ευρώ, παραγωγική ικανότητα 2 MW και 1.179 συμβάσεις από το 2022.

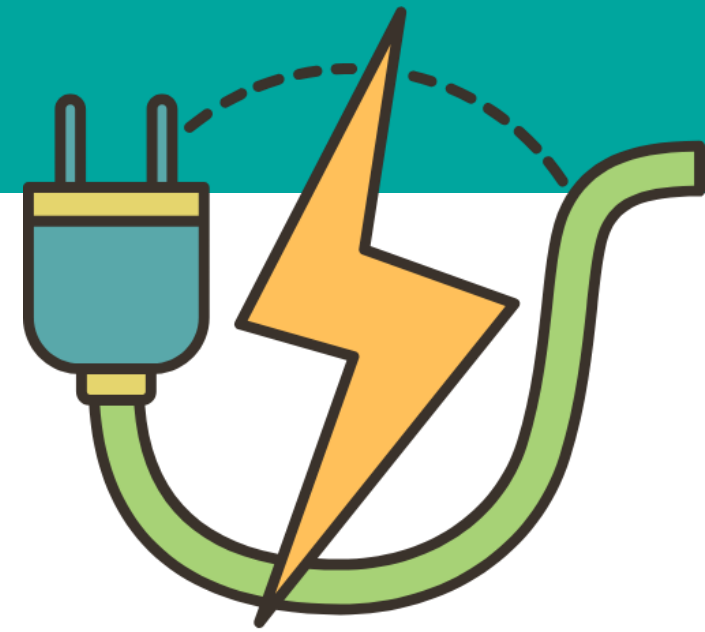
## Επιπλέον δραστηριότητες:

Σε τοπικό επίπεδο, οι ομάδες δραστηριοποιούνται στην προώθηση διαφόρων θεμάτων, όπως τα «ηλεκτρικά οχήματα ή η ηλιακή παραγωγή» σε επίπεδο κοινότητας.

Ως εθνικός παράγοντας έχει αρκετά πλεονεκτήματα για την επέκτασή του, όπως:

- Ο συνεταιρισμός είχε την ευκαιρία να συνεργαστεί άμεσα με διάφορους νομοθέτες και να ασκήσει πιέσεις για θεσμικές αλλαγές με διαφορετικό βαθμό επιτυχίας,
- Οι συμπράξεις του μοντέλου εξαρτώνται από το πώς θα μπορούσαν να οικοδομηθούν καλύτερα, έχοντας μεγαλύτερη νομιμοποίηση στα μάτια των καθιερωμένων θεσμών.





## Μ2: Οι Ενεργειακές κοινότητες με επίκεντρο την «Ενεργειακή Αποδοτικότητα»



Co-funded by  
the European Union

“Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them”

POWER  
youth

# M2: Οι Ενεργειακές κοινότητες με επίκεντρο την «Ενεργειακή Αποδοτικότητα»

Η ενεργειακή αποδοτικότητα είναι ένας βασικός τομέας εστίασης για τις ενεργειακές κοινότητες για:



**1**  
Εξοικονόμηση  
Κόστους



**2**  
Περιβαλλοντικά  
οφέλη



**3**  
Ενεργειακή  
Ασφάλεια

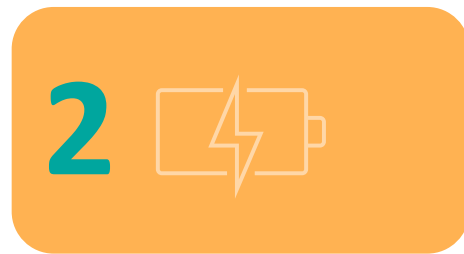


**4**  
Κοινωνικά οφέλη

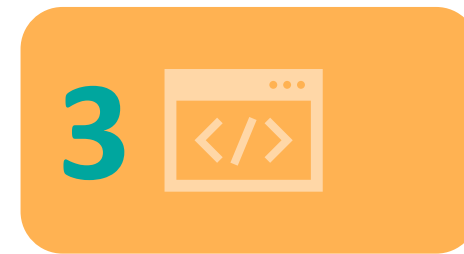
Τα κύρια στοιχεία των ενεργειακών κοινοτήτων που επικεντρώνονται στην ενεργειακή αποδοτικότητα:



**1**  
Συμμετοχική  
Διακυβέρνηση



**2**  
Ενεργειακοί έλεγχοι και  
μέτρα αποδοτικότητας



**3**  
Προγράμματα  
ανταπόκρισης στη ζήτηση



**4**  
Εκπαίδευση και Εκστρατείες  
ευαισθητοποίησης



Co-funded by  
the European Union

"Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them"

**POWER**  
youth

# M2: Οι Ενεργειακές κοινότητες με επίκεντρο την «Ενεργειακή Αποδοτικότητα»

## Δραστηριότητες και οφέλη της ενεργειακής απόδοσης στο πλαίσιο των ενεργειακών κοινοτήτων

### ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

#### Βελτιώσεις και ανακαινίσεις κτιρίων

Αναβάθμιση της μόνωσης, εγκατάσταση ενεργειακά αποδοτικών παραθύρων και άλλα μέτρα αναβάθμισης για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων που συμμετέχουν στην Ενεργειακή Κοινότητα.

#### Συστήματα διαχείρισης ενέργειας

Χρήση έξυπνων τεχνολογιών για την παρακολούθηση και τη βελτιστοποίηση της κατανάλωσης ενέργειας σε πραγματικό χρόνο

#### Συλλογικές αγορές ενέργειας

Συγκεντρωμένη αγοραστική δύναμη για την αγορά ενεργειακά αποδοτικών συσκευών με μειωμένο κόστος για τα μέλη της κοινότητας.

### ΟΦΕΛΗ

#### Εξοικονόμηση πόρων

Συλλογική εξοικονόμηση στους λογαριασμούς ενέργειας και πρόσβαση σε επιδοτήσεις, ειδικά για τα ευάλωτα νοικοκυριά που επωφελούνται από τις Ενεργειακές Κοινότητες.

#### Μειωμένες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου

Οι Ενεργειακές Κοινότητες που εστιάζουν στην ενεργειακή αποδοτικότητα υποστηρίζουν τους εθνικούς και διεθνείς στόχους για το κλίμα και βελτιώνουν τον περιβαλλοντικό αντίκτυπο της ενεργειακής κατανάλωσης των μελών τους.

#### Κοινωνική συνοχή

Εμπλοκή των μελών της κοινότητας σε κοινούς στόχους, ενισχύοντας την αίσθηση της ιδιοκτησίας και της συνεργασίας.



# M2: Οι Ενεργειακές κοινότητες με επίκεντρο την «Ενεργειακή Αποδοτικότητα»

## Η έννοια των Net Zero Energy Communities (NZEC)

### Τι είναι οι NZEC;

Ομάδες κτιρίων ή περιοχών που παράγουν συλλογικά τόση ανανεώσιμη ενέργεια όση καταναλώνουν κατά τη διάρκεια ενός έτους.

### Ποιος είναι ο κύριος στόχος;

Επίτευξη ισοζυγίου παραγωγής-κατανάλωσης καθαρής ενέργειας με τη βελτιστοποίηση της αποδοτικότητας και την παραγωγή τοπικών ανανεώσιμων πηγών ενέργειας για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και την υποστήριξη των κλιματικών στόχων.

### Οφέλη

- ✓ Μείωση της συνολικής ζήτησης ενέργειας
- ✓ Συμβολή στην ενεργειακή ανεξαρτησία
- ✓ Ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων
- ✓ Στήριξη των τοπικών οικονομιών με τη δημιουργία πράσινων θέσεων εργασίας
- ✓ Προώθηση της κοινοτικής συνεργασίας
- ✓ Μείωση του ενεργειακού κόστους για τα μέλη τους



# M2: Οι Ενεργειακές κοινότητες με επίκεντρο την «Ενεργειακή Αποδοτικότητα» - Μελέτες περιπτώσεων

## Spółdzielnia Energetyczna Eisall (Πολωνία)

Spółdzielnia Energetyczna Eisall είναι ο πρώτος ενεργειακός συνεταιρισμός στην Πολωνία, που καταχωρήθηκε το 2021 και λειτουργεί στην επαρχία Mazowieckie στην περιοχή των γειτονικών δήμων Raszyn-Nadarzyn-Michałowice. Η παραγωγική του ικανότητα: 2 φωτοβολταϊκές μικροεγκαταστάσεις των **10 kW έκαστη**.

Στόχος του συνεταιρισμού είναι η παροχή ολοκληρωμένης υποστήριξης στη δημιουργία και διαχείριση του ενεργειακού συνεταιρισμού, η διασφάλιση της ενεργειακής ανεξαρτησίας, η αύξηση της χρήσης ενέργειας από ΑΠΕ, η μείωση του ενεργειακού κόστους, καθώς και η διασφάλιση της σταθερότητας της προμήθειας ενέργειας.

Οι δραστηριότητες του συνεταιρισμού περιλαμβάνουν: παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, εμπορία ηλεκτρικής ενέργειας, διανομή ηλεκτρικής ενέργειας, μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας, παροχή επιχειρηματικών και διοικητικών συμβουλών, δραστηριότητες μηχανικού και συναφείς τεχνικές συμβουλές.

Η Eisall επίσης:

- **διεξάγει ανάλυση και προτείνει τον βέλτιστο συνδυασμό** πηγών ενέργειας. Καθιστά, έτσι, δυνατή την αύξηση της ενεργειακής αυτάρκειας και τη βελτιστοποίηση του κόστους.
- **παρέχει στους συμμετέχοντες του συνεταιρισμού ενεργειακή ασφάλεια και μείωση του κόστους αγοράς ενέργειας**, ενώ παράλληλα αυξάνει τα έσοδα των παραγωγών του.
- **παρέχει καινοτόμες λύσεις αποθήκευσης ενέργειας για εμπορικές και βιομηχανικές εφαρμογές** (με τον όμιλο Neo Energy).



Πηγή: <https://heliosstrategia.pl/spoldzielnie-energetyczne-czym-sa-czy-warto-w-nie-inwestowac/>

# M2: Οι Ενεργειακές κοινότητες με επίκεντρο την «Ενεργειακή Αποδοτικότητα» - Μελέτες περιπτώσεων

## Claremorris and Western District Energy Co-Op (Ιρλανδία)

Η Claremorris and Western District Energy Co-Operative ιδρύθηκε το 2015 από μια ομάδα ντόπιων, στο Claremorris της Ιρλανδίας, και βρίσκεται στην οδό Ballyhaunis.

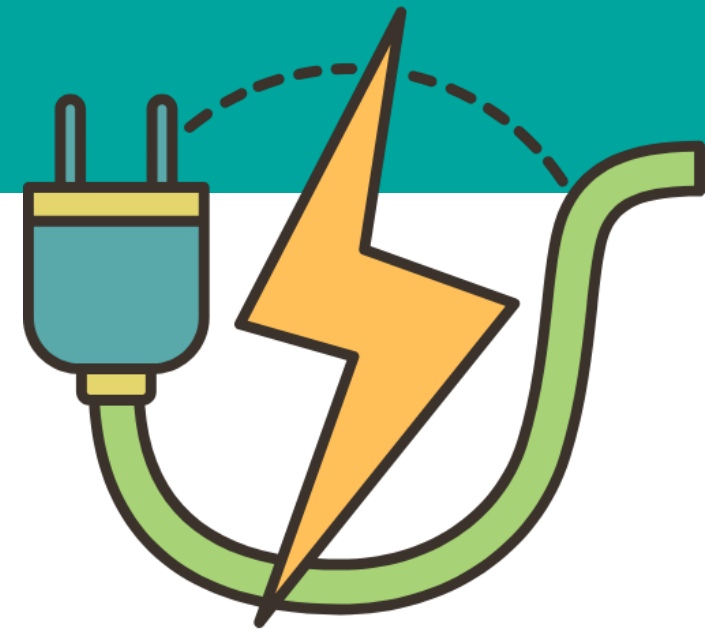
Ο συνεταιρισμός αριθμεί πάνω από 50 μέλη, τα οποία επί του παρόντος δραστηριοποιούνται σε εθελοντική βάση για να υποστηρίξουν τις κοινότητες στη μετάβαση χαμηλών εκπομπών άνθρακα.

Ο συνεταιρισμός υποστηρίζει την ενεργειακή αυτάρκεια με την παραγωγή ανανεώσιμης ενέργειας που εξυπηρετεί τα τοπικά κτίρια, συμπεριλαμβανομένων σχολείων, δημόσιων εγκαταστάσεων και τοπικών επιχειρήσεων, στα οποία πραγματοποιούνται επίσης παρεμβάσεις ενεργειακής απόδοσης.

- Δύο ηλιακές εγκαταστάσεις 5MWe 100% κοινοτικής ιδιοκτησίας.
- Κέρδισε το RESS1 ως τον πρώτο χώρο 100% κοινοτικής ιδιοκτησίας στην Ιρλανδία.
- Συνεργασία με το κομητειακό συμβούλιο του Mayo για μία από τις ηλιακές εγκαταστάσεις, η οποία προηγουμένως ήταν χώρος υγειονομικής ταφής απορριμμάτων.
- Συνεργασία με άλλες 13 κομητείες της Ιρλανδίας για την προώθηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας μέσω της ηλιακής ενέργειας.
- Υποστήριξη σε άλλους 9 ενεργειακούς συνεταιρισμούς μέσω της διαδικασίας σύνδεσης με το δίκτυο.



Πηγή: <https://claremorris-energy-coop.com/about-us/>



## M3: Ενεργειακές κοινότητες με επίκεντρο την «Ηλεκτροκίνηση»



Co-funded by  
the European Union

"Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them"

POWER  
youth

# M3: Ενεργειακές κοινότητες με επίκεντρο την «ηλεκτροκίνηση»

## Τι σημαίνει ο όρος «ηλεκτροκίνηση»;

Είναι η χρήση ηλεκτρικών οχημάτων (EVs) και η αντίστοιχη υποστηρικτική υποδομή (π.χ. σταθμοί φόρτισης) και οι Ενεργειακές Κοινότητες μπορούν να διαδραματίσουν καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη, διαχείριση και επέκταση της υποδομής EV και στην προώθηση της υιοθέτησης των EVs μεταξύ των μελών.

## Ποια είναι τα βασικά στοιχεία των Ενεργειακών Κοινοτήτων που επικεντρώνονται στην ηλεκτροκίνηση;

1

Συλλογικός  
σχεδιασμός και  
Επενδύσεις

2

Ενσωμάτωση  
ΑΠΕ

3

Ευαισθητοποίηση  
του κοινού και  
εκπαίδευση

4

Μοντέλα κοινής  
χρήσης

5

Ικανότητες  
διαχείρισης της  
ζήτησης



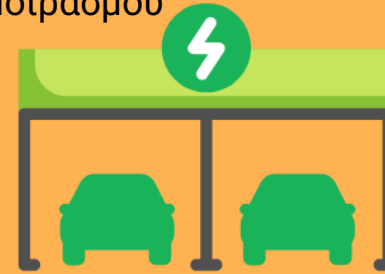
# M3: Ενεργειακές κοινότητες με επίκεντρο την «ηλεκτροκίνηση»

## Δραστηριότητες ηλεκτροκίνησης σε Ενεργειακές Κοινότητες

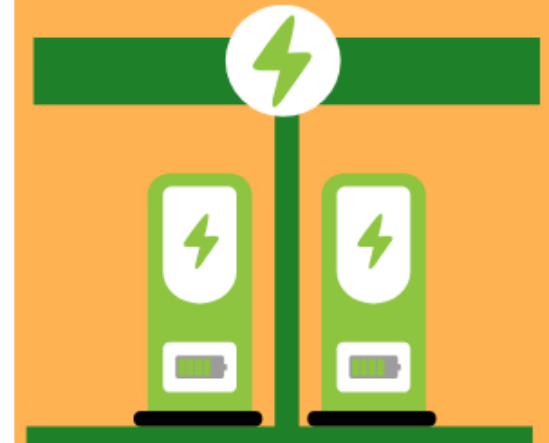
Εφαρμογή ενός συστήματος EVs όπου οι άνθρωποι μπορούν να κάνουν κράτηση και χρήση - τα αυτοκίνητα ανήκουν στην κοινότητα αντί για μεμονωμένα άτομα



Συλλογικά μοντέλα διαμοιρασμού



Δημιουργία πολλών σταθμών φόρτισης EVs στις εγκαταστάσεις των μελών της Ενεργειακής Κοινότητας



Καινοτόμα συστήματα διαχείρισης ενέργειας



Εκπαιδευτικές δραστηριότητες για την ευαισθητοποίηση στον τομέα της ηλεκτροκίνησης



Co-funded by  
the European Union

"Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them"

# M3: Ενεργειακές κοινότητες με επίκεντρο την «ηλεκτροκίνηση»

Γιατί η ηλεκτροκίνηση είναι σημαντική για τις ενεργειακές κοινότητες και το αντίστροφο;

1 Τα EV μπορούν να χρησιμοποιούν όλο και περισσότερο τις ΑΠΕ, εάν αναπτυχθούν εντός Ενεργειακών Κοινοτήτων.

2

Μείωση των εκπομπών στον τομέα των μεταφορών.

3 Ένας συνεταιρισμός μπορεί να επενδύσει σε ένα σύστημα EVs όπου οι άνθρωποι μπορούν να κάνουν κράτηση και χρήση.

4

Η κοινή χρήση του αυτοκινήτου είναι μια πιο κοινοτική εμπειρία, που επιτρέπει στους ανθρώπους να ξεφύγουν από την ατομικιστική νοοτροπία.

5 Χρήση μιας ευρωπαϊκής πλατφόρμας που θα επιτρέπει στις Ενεργειακές Κοινότητες σε όλη την Ευρώπη να μοιράζονται ηλεκτρικά αυτοκίνητα εντός των κοινοτήτων τους

6

Ενίσχυση της ένταξης της κοινότητας στις αντίστοιχες διαδικασίες λήψης αποφάσεων



# M3: Ενεργειακές κοινότητες με επίκεντρο την «ηλεκτροκίνηση»

**Γιατί η ηλεκτροκίνηση είναι σημαντική για τις ενεργειακές κοινότητες και το αντίστροφο;**

7 Η απαλλαγή από τις ανθρακούχες εκπομπές στον τομέα της κινητικότητας ωθεί την ηλεκτροκίνηση και έχει δυνατότητες να αυξήσει σημαντικά την ευελιξία του συστήματος ηλεκτρικής ενέργειας.

8

Μείωση των εκπομπών του τομέα των μεταφορών

9 Οι κύριες πηγές ευελιξίας σε αυτές τις περιπτώσεις είναι οι μπαταρίες των αυτοκινήτων

10

Η παραγωγή από φωτοβολταϊκά ενδεχομένως να παράγει ένα μεγάλο μέρος της ενέργειας που απαιτείται για τη φόρτιση των μπαταριών των ηλεκτρικών οχημάτων.

11 Συντονισμός της επιπλέον φόρτισης εκατομμυρίων ηλεκτρικών οχημάτων ώστε να αποφευχθεί η αύξηση των φορτίων αιχμής στο δίκτυο.

12

Η ευελιξία των EVs μπορεί επίσης να μειώσει την ανάγκη για νέα παραγωγή ενέργειας και να μειώσει τελικά το κόστος των υποδομών του δικτύου.



# M3: Ενεργειακές κοινότητες με επίκεντρο την «ηλεκτροκίνηση»

## Ενσωμάτωση EVs και σταθερότητα δικτύου

### Αύξηση της χρήσης EVs

Καθώς η δημοτικότητα των ηλεκτρικών οχημάτων αυξάνεται, προκύπτουν νέες πολυπλοκότητες στην κατασκευή ενεργειακών συστημάτων που ενσωματώνουν ΑΠΕ

### Προβληματισμοί σχετικά με τη ζήτηση ενέργειας

Οι παραδοσιακές ενεργειακές απαιτήσεις των κτιρίων συμπληρώνονται από την ανάγκη φόρτισης των ηλεκτρικών οχημάτων, αυξάνοντας τη συνολική ζήτηση ενέργειας. Η ενσωμάτωση των EVs δημιουργεί νέους περιορισμούς στην ενεργειακή υποδομή των κτιρίων, καθιστώντας αναγκαία την προσεκτική διαχείριση της ζήτησης.

### Προκλήσεις φορτίων φόρτισης EVs

Η ακριβής πρόβλεψη και διαχείριση του φορτίου φόρτισης ενός EV είναι ζωτικής σημασίας. Χωρίς αποτελεσματική διαχείριση, οι υπερβάσεις της ζήτησης ηλεκτρικής ενέργειας κατά τις ώρες αιχμής θα μπορούσαν να θέσουν σε κίνδυνο τη σταθερότητα και την ασφάλεια του δικτύου.

### Μέθοδοι βελτιστοποίησης

Τα αποδοτικά συστήματα και οι στρατηγικές ενεργειακής διαχείρισης, συμπεριλαμβανομένων και των αλγορίθμων βελτιστοποίησης, αποτελούν το κλειδί για την ολιστική διαχείριση των ενεργειακών συστημάτων.

### Σύγκριση προσεγγίσεων

Ενώ οι στρατηγικές που βασίζονται σε κανόνες εξαρτώνται από τη γνώση των ειδικών, οι αλγόριθμοι βελτιστοποίησης αναζητούν βέλτιστες λύσεις χρησιμοποιώντας τεχνικές μαθηματικού προγραμματισμού. Ο συνδυασμός και των δύο μεθόδων μπορεί να προσφέρει καλύτερη συνολική βελτιστοποίηση, καλύπτοντας τόσο τις ανάγκες ενεργειακού προγραμματισμού όσο και τους πρακτικούς περιορισμούς.



# M3: Ενεργειακές κοινότητες με επίκεντρο την «ηλεκτροκίνηση»

## Μελέτες περιπτώσεων

### Ενεργειακή Κοινότητα Νήσου Τήλου (Ελλάδα)

- Η Τήλος, ως μέρος του συμπλέγματος των Δωδεκανήσων, βρίσκεται μεταξύ της Κω και της Ρόδου.
- Η βραβευμένη Ενεργειακή Κοινότητα της Τήλου επικεντρώνεται στην παραγωγή και παροχή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές μέσω ενός υβριδικού συστήματος αιολικής και ηλιακής ενέργειας με αποθήκευση μπαταριών.
- Η Τήλος έγινε πρότυπο για την ενεργειακή ανεξαρτησία και συνέβαλε σε έναν πιο σταθερό και καθαρή τοπική ενεργειακή προμήθεια.



Πηγή: <https://ecopress.gr/gr-eco-islands-i-technologie-tis-tilou-odigos-gia-t/>



Πηγή: <https://www.visitgreece.gr/el/islands/dodecanese/tilos/>

### Δραστηριότητες:

- Το έργο υποστηρίζει την αιολική και ηλιακή ενέργεια κοινοτικής κλίμακας, την αποθήκευση ενέργειας σε μπαταρίες και την προηγμένη διαχείριση και μέτρηση ενέργειας μέσω στρατηγικών διαχείρισης της ζήτησης (DSM).
- Ο τοπικός υβριδικός σταθμός παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας περιλαμβάνει μια ανεμογεννήτρια 800 kW, 160 kW φωτοβολταϊκής ενέργειας και ένα σύστημα αποθήκευσης μπαταριών Zebra (NaNiCl<sub>2</sub>) 800 kW/2,88 MWh.
- Το νησί επεκτείνει τις προσπάθειές του προς τις κατευθύνσεις της ηλεκτροκίνησης και της υποδομής φόρτισης των EVs με βάση τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.

# M3: Ενεργειακές κοινότητες με επίκεντρο την «ηλεκτροκίνηση»

## Μελέτες περιπτώσεων

### Διάταξη μικροδικτύου της Τήλου



Πηγή: Katsaprakakis, D.A.; Proka, A.; Zafirakis, D.; Damasiotis, M.; Kotsampopoulos, P.; Hatzirygiouris, N.; Dakanali, E.; Arnaoutakis, G.; Xevgenos, D. Greek Islands' Energy Transition: From Lighthouse Projects to the Emergence of Energy Communities. *Energies* 2022, 15, 5996. <https://doi.org/10.3390/en15165996>



Co-funded by  
the European Union

"Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them"

# M3: Ενεργειακές κοινότητες με επίκεντρο την «ηλεκτροκίνηση»

## Μελέτες περιπτώσεων

### Ρόλος και σημασία των ηλεκτρικών οχημάτων (EVs) στην Ενεργειακή Κοινότητα Τήλου (Ελλάδα)

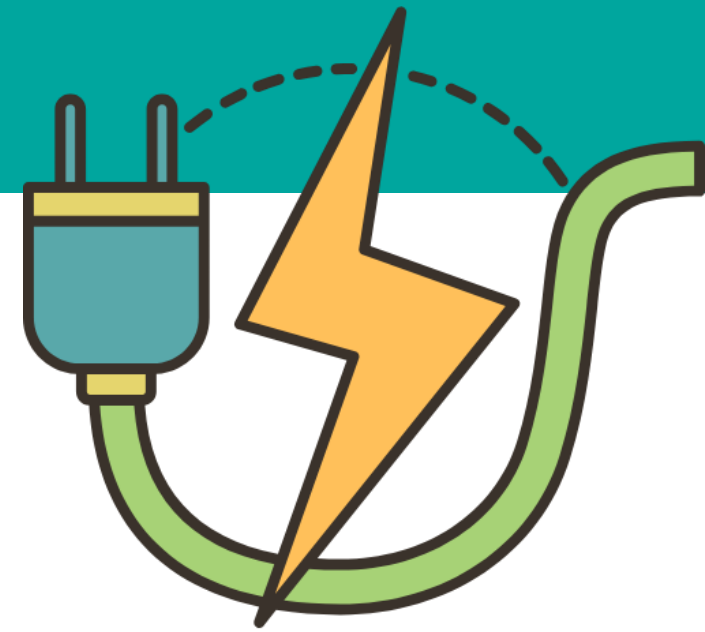
Ένας δημοτικός στόλος που περιλαμβάνει διαφορετικούς τύπους ηλεκτρικών οχημάτων και ένα ηλεκτρικό λεωφορείο 52 θέσεων, υποδομές φόρτισης EVs με ηλιακή ενέργεια, η εισαγωγή ηλιακών συστημάτων οδο φωτισμού και μια πλατφόρμα έξυπνης μέτρησης που εμπλέκει διαφορετικούς τύπους καταναμημένων φορτίων είναι μερικά από τα καινοτόμα στοιχεία που ενισχύουν την υπάρχουσα υποδομή του νησιού.

- Τα EVs στο ενεργειακό σύστημα.
- Βιώσιμη κινητικότητα: Τα EVs διαδραματίζουν κεντρικό ρόλο στην προώθηση των μεταφορών χωρίς εκπομπές ρύπων στο νησί.
- Εξισορρόπηση του δικτύου: Τα EVs λειτουργούν ως ευέλικτες συσκευές αποθήκευσης που μπορούν να αλληλεπιδρούν με το σύστημα ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Με τη φόρτιση κατά τη διάρκεια περιόδων πλεονάζουσας παραγωγής και την επιστροφή ενέργειας όταν η ζήτηση αυξάνεται, τα EVs συμβάλλουν στη σταθερότητα του δικτύου και εξασφαλίζουν την αποτελεσματική ανάπτυξη των ΑΠΕ.
- Υποστήριξη της ενσωμάτωσης των ΑΠΕ: Η Τήλος βασίζεται στην ηλιακή και την αιολική ενέργεια και τα EVs συμβάλλουν στον μετριασμό της διαλείπουσας ισχύος των ανανεώσιμων πηγών.

### Ενσωμάτωση στο ενεργειακό σύστημα

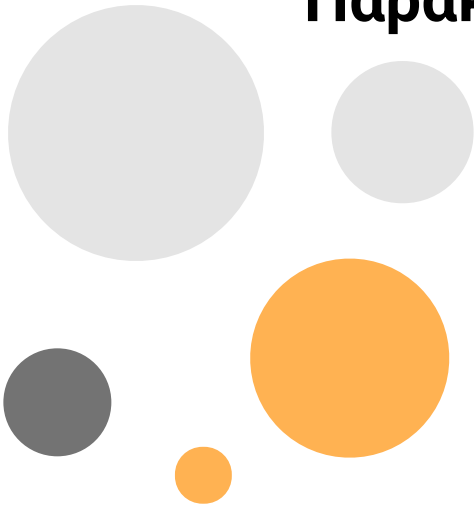
- Έξυπνες στρατηγικές φόρτισης: Τα EVs στην Τήλο λειτουργούν στο πλαίσιο ενός έξυπνου συστήματος διαχείρισης ενέργειας που βελτιστοποιεί τα χρονοδιαγράμματα φόρτισης και εκφόρτισης με βάση τα πρότυπα παραγωγής και ζήτησης ενέργειας του νησιού.
- Δυνατότητες σύνδεσης οχημάτων με το δίκτυο (V2G): Σε ορισμένες περιπτώσεις, τα EVs λειτουργούν ως δυναμικές μονάδες αποθήκευσης ενέργειας, συνεισφέροντας ενέργεια πίσω στο δίκτυο κατά τη διάρκεια περιόδων αιχμής της ζήτησης, ενισχύοντας περαιτέρω την ευελιξία του δικτύου.





## Μέρος 4

# Παρακολούθηση και αξιολόγηση μίας Ενεργειακής Κοινότητας



Co-funded by  
the European Union

"Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them"

**POWER**  
youth

# Παρακολούθηση και αξιολόγηση μίας Ενεργειακής Κοινότητας

## Παρακολούθηση και αξιολόγηση (Π&Α) στις Ενεργειακές Κοινότητες - Γιατί είναι σημαντική και πώς μπορεί να γίνει;

Οι βασικοί παράγοντες για τους οποίους η παρακολούθηση και η αξιολόγηση είναι σημαντικές για τις Ενεργειακές Κοινότητες βασίζονται στις ακόλουθες έννοιες:

### ✓ Αξιολόγηση απόδοσης

Η Π&Α βοηθά στη μέτρηση της προόδου προς την επίτευξη των στόχων της Ενεργειακής Κοινότητας, όπως η μείωση των εκπομπών, η εξοικονόμηση κόστους ή η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης.

### ✓ Λογοδοσία

Η Π&Α παρέχει διαφάνεια και οικοδομεί εμπιστοσύνη μεταξύ των μελών της κοινότητας και άλλων των ενδιαφερομένων μερών αναδεικνύοντας τα επιτεύγματα της κοινότητας και τους τομείς που χρήζουν βελτίωσης.

### ✓ Συνεχής βελτίωση

Η Π&Α εντοπίζει τις προκλήσεις, τις επιτυχίες και τα διδάγματα που αντλούνται, διευκολύνοντας τη βελτίωση των ενεργειακών πρωτοβουλιών και τη βελτιστοποίηση της χρήσης των πόρων.

### ✓ Ρυθμιστική συμμόρφωση

Η Π&Α συμβάλλει στη διασφάλιση της συμμόρφωσης της κοινότητας με τους εθνικούς κανονισμούς και τους κανονισμούς της ΕΕ και υποστηρίζει τις υποχρεώσεις υποβολής εκθέσεων προς τους ρυθμιστικούς φορείς.

## Βασικοί τομείς έμφασης για Π&Α

- ✓ Περιβαλλοντικές επιπτώσεις
- ✓ Οικονομικά αποτελέσματα
- ✓ Κοινωνικά οφέλη



Co-funded by  
the European Union

"Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them"



# Παρακολούθηση και αξιολόγηση μίας Ενεργειακής Κοινότητας

## Μέθοδοι παρακολούθησης

### Συλλογή και ανάλυση δεδομένων

- Έξυπνοι μετρητές: Για την παρακολούθηση της κατανάλωσης και παραγωγής ενέργειας σε πραγματικό χρόνο, παρέχοντας κρίσιμα δεδομένα για την ανάλυση των επιδόσεων.
- Μέτρηση ανθρακικού αποτυπώματος: Για τον υπολογισμό της μείωσης των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα της κοινότητας σε σύγκριση με τα δεδομένα βάσης.
- Έρευνες και ανατροφοδότηση της κοινότητας: Τακτικές έρευνες για την παρακολούθηση της ικανοποίησης των μελών, των επιπέδων δέσμευσης και των οφελών.

### Περιβαλλοντικές μετρήσεις

- Μετρήσεις ενεργειακής αποδοτικότητας: Για την αξιολόγηση της μείωσης της κατανάλωσης ενέργειας λόγω των μέτρων που εφαρμόστηκαν.

### Οικονομικές μετρήσεις

- Ανάλυση κόστους-οφέλους: Για την παρακολούθηση των οικονομικών επιδόσεων των ενεργειακών έργων και την αξιολόγηση της κερδοφορίας.
- Περίοδοι απόσβεσης: Για τη μέτρηση του χρόνου που απαιτείται για να καταστούν οι ενεργειακές επενδύσεις κερδοφόρες.

### Μετρήσεις κοινωνικού αντίκτυπου

- Ποσοστά κοινοτικής συμμετοχής: Για την παρακολούθηση των επιπέδων συμμετοχής σε συναντήσεις, πρωτοβουλίες και προγράμματα.
- Αξιολογήσεις ισότητας και ένταξης: Για να αξιολογηθεί κατά πόσον όλα τα τμήματα της κοινότητας επωφελούνται από τα ενεργειακά έργα.



# Παρακολούθηση και αξιολόγηση μίας Ενεργειακής Κοινότητας

## Μέθοδοι αξιολόγησης

### Γραμμή βάσης και συγκριτικής αξιολόγησης

- Καθορισμός γραμμής βάσης: Για να καθοριστούν τα αρχικά σημεία δεδομένων για σύγκριση με την πάροδο του χρόνου.
- Συγκριτική αξιολόγηση: Σύγκριση των επιδόσεων της Ενεργειακής Κοινότητας με παρόμοιες κοινότητες ή ρυθμιστικούς στόχους.

### Βασικοί δείκτες απόδοσης (KPIs)

- Περιβαλλοντικοί δείκτες: Αξιολόγηση της μείωσης των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, της αύξησης των μεριδίων ΑΠΕ και της μείωσης των αποβλήτων.
- Οικονομικοί δείκτες: Αξιολόγηση των εσόδων που παράγονται, της εξοικονόμησης λειτουργικών πόρων και της μείωσης του ενεργειακού κόστους για τα μέλη.
- Κοινωνικοί δείκτες: Αξιολόγηση της αύξησης των μελών, συλλογή ερευνών ικανοποίησης και αξιολόγηση της κατανομής των οφελών στα μέλη της κοινότητας.

### Ποιοτικές μέθοδοι αξιολόγησης

- Ομάδες εστίασης και συνεντεύξεις: για τη συλλογή πληροφοριών σχετικά με τις εμπειρίες των μελών, τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν και τις προτάσεις βελτίωσης.



# Παρακολούθηση και αξιολόγηση μίας Ενεργειακής Κοινότητας

## Προτάσεις για αποτελεσματικότερη Π&Α

### Σαφείς στόχοι και μετρήσεις

- Είναι σημαντικό να έχετε συγκεκριμένους, μετρήσιμους, εφικτούς, σχετικούς και χρονικά περιορισμένους στόχους.
- Ανάγκη ανάπτυξης δεικτών ευθυγραμμισμένων με αυτούς τους στόχους, που να καλύπτουν περιβαλλοντικά, οικονομικά και κοινωνικά αποτελέσματα.

### Αξιοποίηση της τεχνολογίας και των ψηφιακών εργαλείων

- Έξυπνα δίκτυα και συσκευές IoT: Απαραίτητη η χρήση προηγμένων ψηφιακών εργαλείων για αυτοματοποιημένη συλλογή δεδομένων σε πραγματικό χρόνο.
- Πλατφόρμες ανάλυσης δεδομένων: Σημαντική η ανάλυση των συλλεχθέντων δεδομένων για την παραγωγή πληροφοριών, τον εντοπισμό τάσεων και την έγκαιρη ανίχνευση πιθανών προβλημάτων.

### Εξασφάλιση της συμμετοχής της κοινότητας

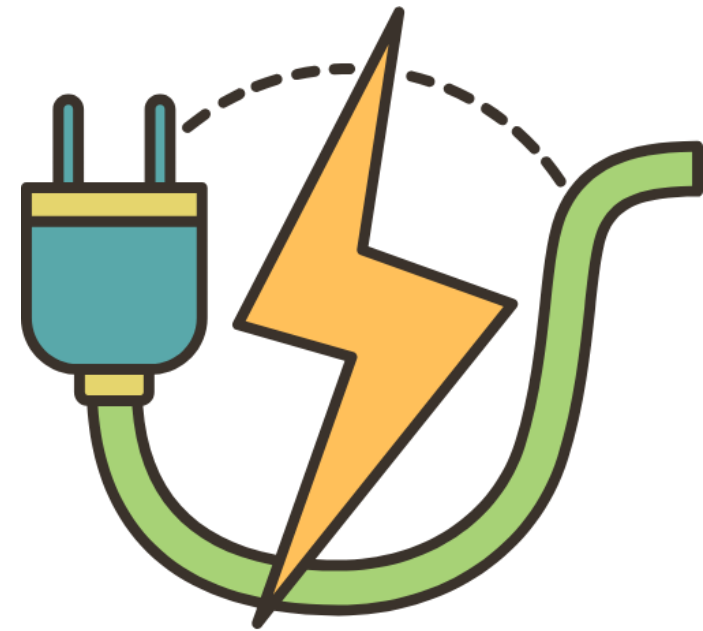
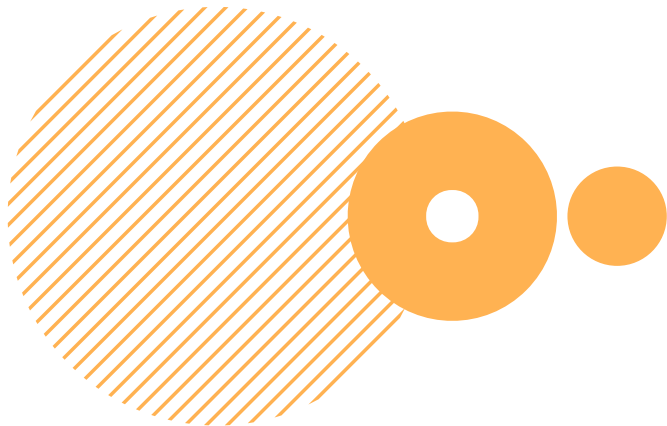
- Σημαντική η συμμετοχή όλων των ενδιαφερόμενων μερών της κοινότητας στον καθορισμό των κριτηρίων και των διαδικασιών αξιολόγησης.
- Κρίσιμη η προώθηση της διαφάνειας με την τακτική κοινοποίηση των αποτελεσμάτων παρακολούθησης στα μέλη της κοινότητας και την ανταλλαγή απόψεων και ανατροφοδότησης.

### Συνεργασία με ειδικούς και υπεύθυνους χάραξης πολιτικής

- Χρήσιμη η συνεργασία με ειδικούς σε θέματα ενέργειας για τον σχεδιασμό αποτελεσματικών πλαισίων Π&Α.
- Σημαντική η συνεργασία με τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής για να διασφαλιστεί ότι η κοινότητα παραμένει ευθυγραμμισμένη με τους εξελισσόμενους κανονισμούς και στόχους.

## Μέρος 5

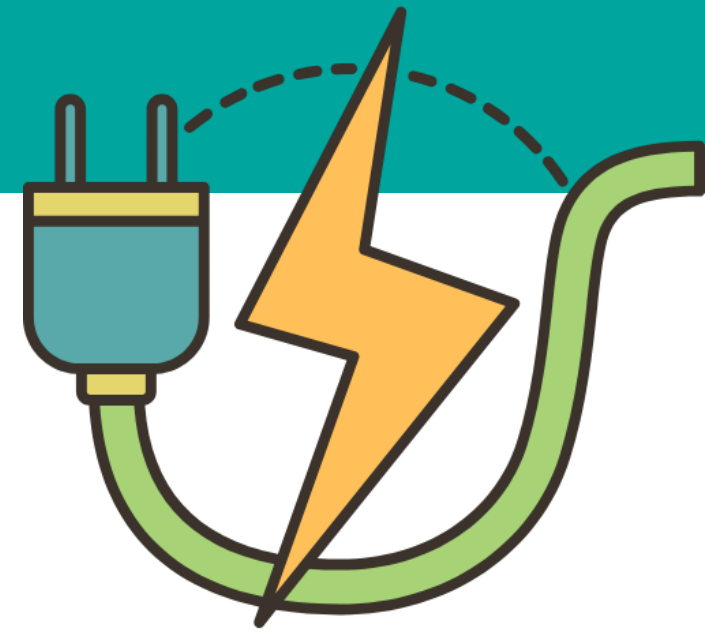
**Πώς να ξεκινήσεις την δική σου πρωτοβουλία Κοινοτικής Ενέργειας και να γίνεις Νέος Πρεσβευτής / Νέα Πρέσβειρα Ενέργειας**



Co-funded by  
the European Union

"Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them"

**POWER**  
youth



## Πώς να ξεκινήσεις την δική σου πρωτοβουλία Κοινοτικής Ενέργειας και να γίνεις Νέος Πρεσβευτής / Νέα Πρέσβειρα Ενέργειας

Δραστηριότητα 3: Προετοιμάζοντας την ενεργειακή σας κοινότητα  
- Κάντε το πρώτοι



Co-funded by  
the European Union

"Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them"

POWER  
youth

# Προετοιμάζοντας την ενεργειακή σας κοινότητα - Κάντε το πρώτοι! Πώς να παίξετε:

## Στόχος

Να είστε η πρώτη ομάδα που θα συνθέσει σωστά το χρονοδιάγραμμα για τη δημιουργία μιας Ενεργειακής Κοινότητας (ΕΚ).

## Διαμόρφωση

- Οι συμμετέχοντες χωρίζονται σε δύο ομάδες (4 παίκτες ανά ομάδα).
- Κάθε ομάδα λαμβάνει:
  - Ένα κενό χρονοδιάγραμμα με 10 βήματα προς συμπλήρωση.
  - Ένα σετ από 10 ανακατεμένες κάρτες βημάτων, καθεμία από τις οποίες περιγράφει ένα βασικό βήμα για τη δημιουργία μιας ΕΚ.

## Οδηγίες

1. Κάθε ομάδα έχει 5 λεπτά για να τοποθετήσει τις κάρτες με τα βήματα στη σωστή σειρά στο χρονοδιάγραμμα.
2. Οι ομάδες πρέπει να συνεργαστούν και να σκεφτούν κριτικά σχετικά με τη λογική αλληλουχία των βημάτων. Παράδειγμα: (1) «Συγκρότηση της ηγετικής ομάδας».
3. Η ομάδα που θα ολοκληρώσει σωστά το χρονοδιάγραμμα στον συντομότερο χρόνο κερδίζει.

POWER  
youth

Co-funded by  
the European Union

Please order the preparation stages for the timeline to establish an Energy Community:



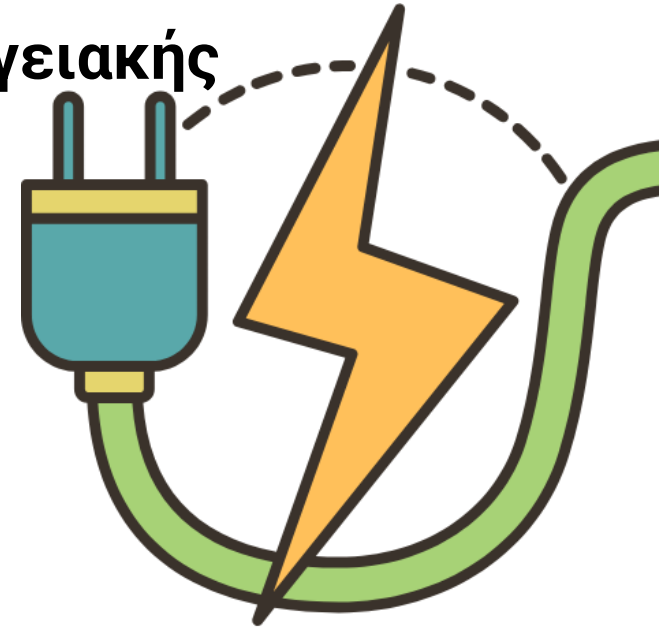
Cards available:





# Πώς να γίνετε Εισηγητής ή/και Πρεσβευτής Ενεργειακής Κοινότητας

Δραστηριότητα 4: Χτίζοντας την ενεργειακή σας κοινότητα



Co-funded by  
the European Union

"Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them"

POWER  
youth

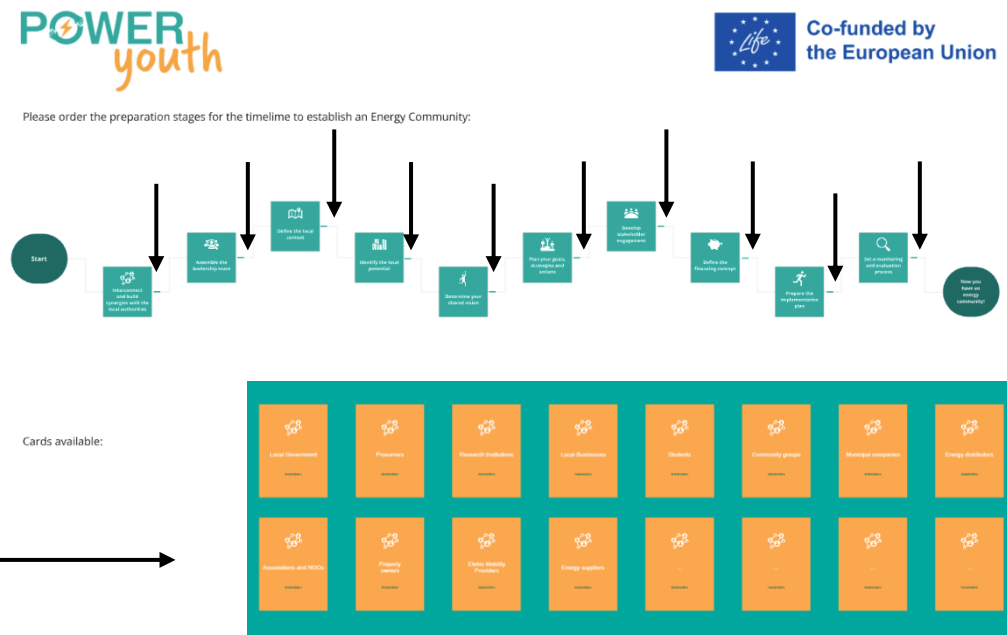
# Χτίζοντας την ενεργειακή σας κοινότητα! Πώς να παίξετε:

## Στόχος

Χρησιμοποιήστε το χρονοδιάγραμμα από τη δραστηριότητα 2 για να αρχίσετε να σχεδιάζετε τη δική σας Ενεργειακή Κοινότητα.

## Διαμόρφωση

- Οι συμμετέχοντες σχηματίζουν ζευγάρια (ανακατανέμονται από την προηγούμενη άσκηση).
- Κάθε ζευγάρι πρέπει να εμβαθύνει και να ανακαλύψει:
  - Ένα «καμβά» χωρισμένο σε 10 βήματα (ορισμένα βήματα περιλαμβάνουν υπο-βήματα).
  - Χρωματικά κωδικοποιημένες κάρτες για κάθε βήμα/υπο-βήμα, συμπεριλαμβανομένων προγραμμαμένων επιλογών και κενών καρτών για προσαρμοσμένες ιδέες.



# Χτίζοντας την ενεργειακή σας κοινότητα!

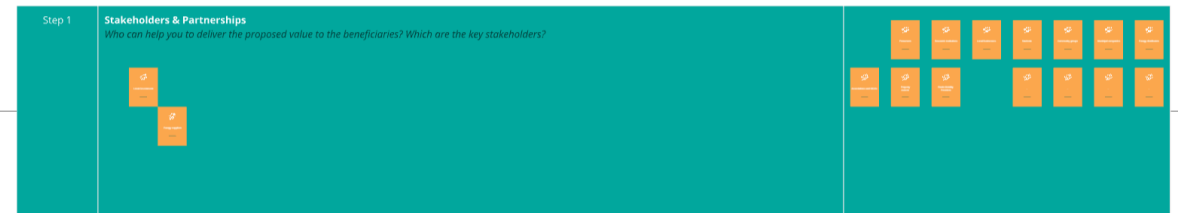
## Πώς να παίξετε:

### Οδηγίες

1. Ακολουθήστε το χρονοδιάγραμμα από τη δραστηριότητα 2 για να δημιουργήσετε βήμα προς βήμα το σχέδιο της ενεργειακής σας κοινότητας.
2. Για κάθε βήμα, επιλέξτε τις **πιο σχετικές** κάρτες και τοποθετήστε τις στον καμβά. **Παράδειγμα για το βήμα 1: Προσδιορισμός ενδιαφερόμενων μερών και συνεργασιών**  
*Ποιος μπορεί να σας βοηθήσει να παρέχετε αξία στους επωφελούμενους;*  
*Ποιοι βασικοί ενδιαφερόμενοι εμπλέκονται;*  
Διαλέξτε τις καταλληλότερες κάρτες ή δημιουργήστε τις δικές σας χρησιμοποιώντας κενές κάρτες.
3. Έχετε **30 λεπτά** για να ολοκληρώσετε τον καμβά σας.

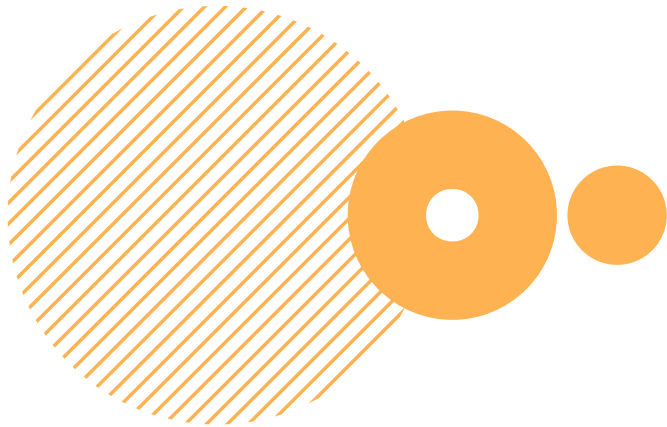
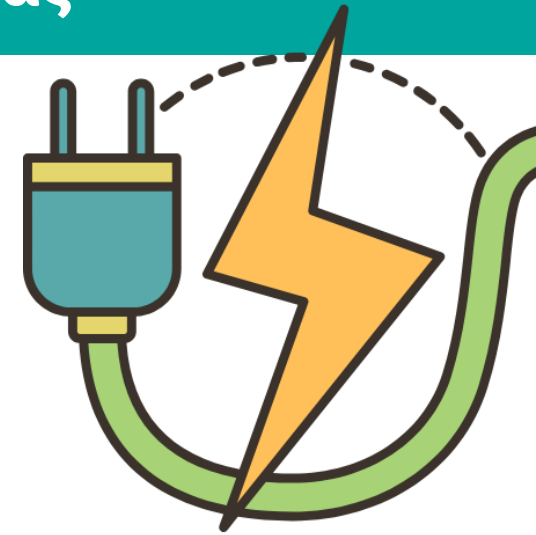
### Ανακεφαλαίωση: Παρουσίαση & συζήτηση (15 λεπτά)

- Κάθε ζευγάρι παρουσιάζει την ιδέα του για την Ενεργειακή Κοινότητα στην ομάδα.
- Οι εκπαιδευτές και οι μαθητευόμενοι παρέχουν ανατροφοδότηση και συζητούν διαφορετικές προσεγγίσεις.



# Πώς να ξεκινήσεις την δική σου πρωτοβουλία Κοινοτικής Ενέργειας και να γίνεις Νέος Πρεσβευτής/Νέα Πρέσβειρα Ενέργειας

**Εργαστείτε περαιτέρω στην πραγματική περίπτωση ίδρυσης μιας Ενεργειακής Κοινότητας με τη χρήση της εργαλειοθήκης POWERYOUTH (σε ζευγάρια-1,5 ώρα)**



Co-funded by  
the European Union

"Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them"

**POWER**  
youth

# Participate Tool

## Κύριοι Στόχοι:

- Ενίσχυση της φωνής των νέων σε θέματα που καθορίζονται από τους κοινοτικούς φορείς
- Δυνατότητα στους νέους να προτείνουν νέα ενεργειακά έργα και να κινητοποιήσουν τη συμμετοχή της κοινότητα
- Συμμετοχή σε συμμετοχικές διαδικασίες προϋπολογισμού για ενεργειακά έργα
- Προσαρμογή των δράσεων στις ανάγκες και τα ενδιαφέροντα της νεολαίας, μέσα από έναν ελκυστικό, ανοιχτό χώρο αλληλεπίδρασης
- Σχεδιασμός του εργαλείου ώστε να υποστηρίζει και να ενισχύει υφιστάμενες πλατφόρμες συμμετοχής, με επίκεντρο τη νεανική συμμετοχή

Στο τελευταίο μέρος της εκπαίδευσης, οι μέντορες θα βοηθήσουν τους συμμετέχοντες να αναπτύξουν τη δική τους πρόταση, με βάση τα ενδιαφέροντα ή τη γεωγραφική περιοχή τους.

Link: <https://participate-poweryouth.euinno.eu/>



Co-funded by  
the European Union

"Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them"

**POWER**  
youth

# Participate Tool

[Συζητήσεις](#) [Προτάσεις](#) [Συμμετοχικός προϋπολογισμός](#) [About Us](#) [FAQs](#)

Καλώς ορίσατε στο

## Εργαλείο ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Συμμετέχετε. Κάντε αντίκτυπο. Μοιραστείτε τις ιδέες σας,  
συνεργαστείτε με άλλους και αναλάβετε δράση για να διαμορφώσετε  
τις ενεργειακές κοινότητες του αύριο.

[ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ](#)



Co-funded by  
the European Union

"Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them"

**POWER**  
youth

# Decision Tool

## Κύριοι Στόχοι:

- Ανάπτυξη ψηφιακού εργαλείου για συλλογική λήψη αποφάσεων σε ενεργειακές κοινότητες
- Εστίαση σε τρεις βασικούς τομείς:
  - ✓ Παραγωγή & προμήθεια ενέργειας
  - ✓ Ενεργειακή απόδοση
  - ✓ Άνεση, ευκολία & ευημερία
- Υποστήριξη των νέων στον καθορισμό ενεργειακών παρεμβάσεων σε συγκεκριμένα κτίρια (π.χ. νοικοκυριά, σχολεία)
- Παροχή δεδομένων για σενάρια “τι θα γινόταν αν”, π.χ. εκτίμηση ενεργειακής ζήτησης βάσει κλιματικής ζώνης
- Διαισθητική παρουσίαση πληροφοριών για τη διευκόλυνση τεκμηριωμένων αποφάσεων
- Εκπαίδευση των νέων στο πώς να προτείνουν συλλογικές δράσεις και να τις τεκμηριώνουν με επιχειρήματα και δεδομένα

Link: <https://storymaps.arcgis.com/stories/34df82ba5aaf40c9b30303120ea827d6>



Co-funded by  
the European Union

“Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them”

**POWER**  
youth

# Finance Tool

Παρέχει πιλοτική υποστήριξη για:

- Ένταξη σε υπάρχουσες ενεργειακές κοινότητες (ΕΚ)
- Ίδρυση & λειτουργία νέας ΕΚ
- Πράσινη επιχειρηματικότητα για νέους

Περιλαμβάνει:

- Εύκολο κουίζ κατανόησης των διαθέσιμων επιλογών συμμετοχής σε ΕΚ
- Κατανόηση τύπων & λειτουργιών ενεργειακής κοινότητας
- Διαδραστικό καμβά επιχειρηματικού μοντέλου με παραδείγματα & οδηγίες συμπλήρωσης
- Ανάπτυξη καινοτόμων επιχειρηματικών μοντέλων για ΕΚ νέων
- Εργαλείο προσομοίωσης για σχεδιασμό ενεργειακής κοινότητας
- Πληροφορίες για ενεργειακά & οικονομικά δεδομένα των ΕΚ



**Do you want to play an active role in the energy transition and do something meaningful to combat the climate crisis?**

Then you've come to the right place, because here you can find out how you can play an active part in the energy transition and implement your own **energy community!**

**Your benefits:**

- Saving CO<sub>2</sub>
- Achieving more as a community
- Fair prices, fair economy

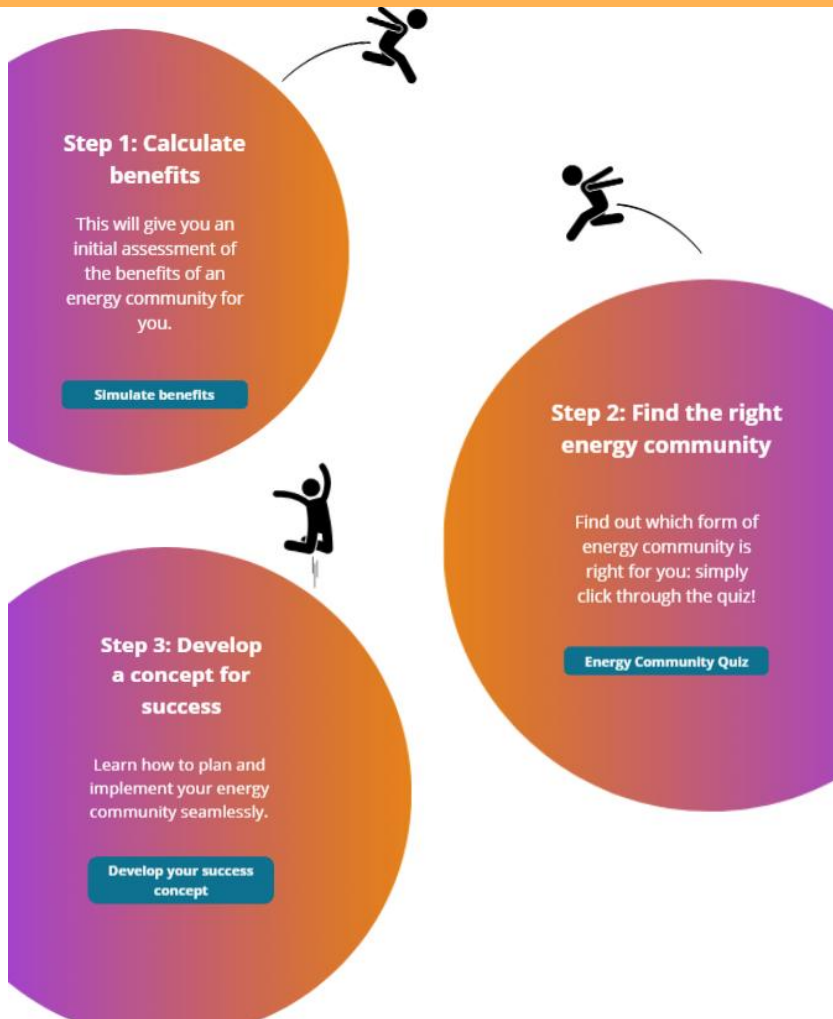


**Step by step to your energy community**

With energy communities, you can join forces with your friends, neighbors and family and share green electricity in your region. And the best thing about it: you don't have to invest a lot of money or time.

Here we show you three practical tools to help you set up your own energy community:

# Finance Tool



## Links

Αρχική σελίδα Εργαλείου Finance:

<https://strom.ourpower.coop/poweryouth-gr/>

Κουίζ για τις ελληνικές ενεργειακές κοινότητες:

<https://strom.ourpower.coop/poweryouth-gr-quiz/>

Σχέδιο Επιχειρηματικού Μοντέλου:

<https://strom.ourpower.coop/poweryouth-gr-bmc/>

Εργαλείο Προσομοίωσης:

<https://strom.ourpower.coop/benefit-tool-gr/>



Co-funded by  
the European Union

"Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them"

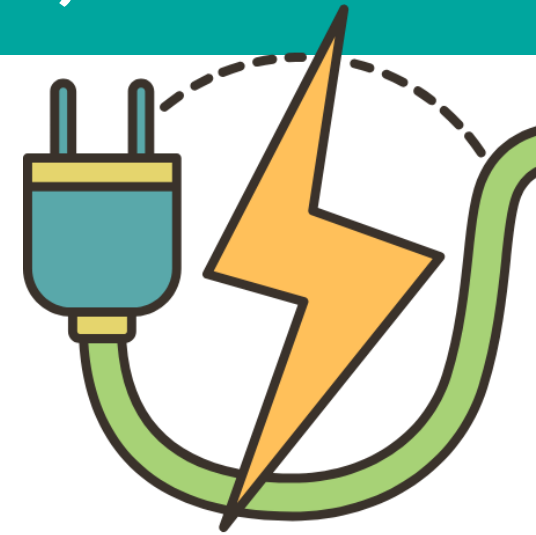


# Πώς να ξεκινήσεις την δική σου πρωτοβουλία Κοινοτικής Ενέργειας και να γίνεις Νέος Πρεσβευτής/Νέα Πρέσβειρα Ενέργειας

Στα παρακάτω links θα βρείτε μερικά επιπλέον εργαλεία για την εκτίμηση του δυναμικού φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων, τα οποία βασίζονται σε GIS:

[Photovoltaic Geographical Information System \(PVGIS\) - Joint Research Centre](#)

[Global Solar Atlas](#)

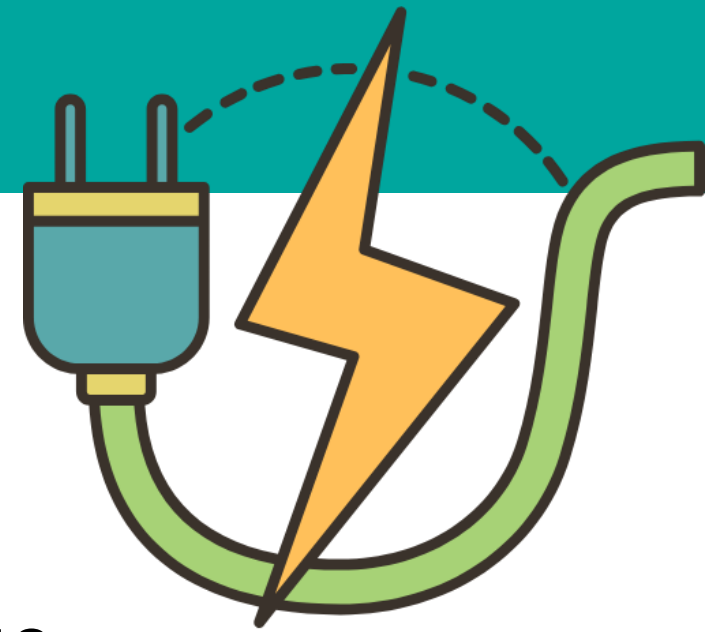


Co-funded by  
the European Union

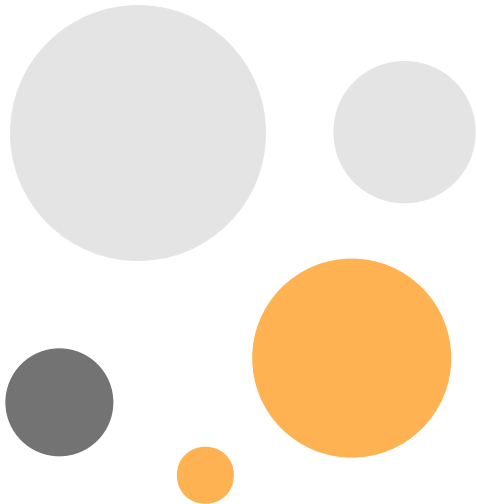
"Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them"

**POWER**  
youth

# Σχόλια των συμμετεχόντων



**Συμπληρώστε το ερωτηματολόγιο  
αξιολόγησης**



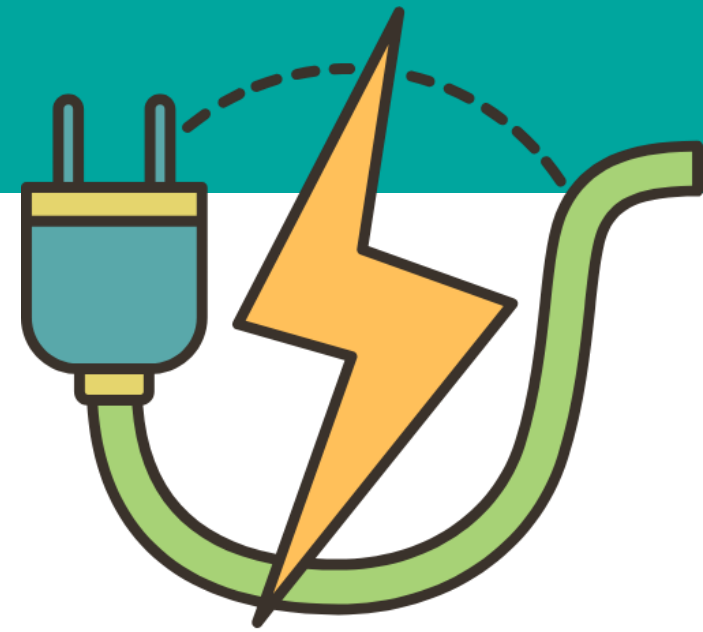
Co-funded by  
the European Union

"Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them"

**POWER**  
youth



# Q & A



Co-funded by  
the European Union

"Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them"

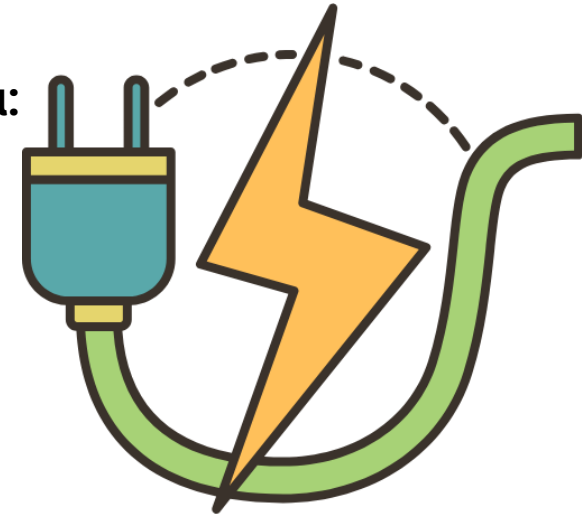
**POWER**  
youth

# Επόμενα βήματα

**Μετά την ολοκλήρωση αυτής της εκπαίδευσης, μην ξεχάσετε να:**

- Προχωρήστε την προσπάθειά σας και κρατήστε μας ενήμερους
  - Διαδώστε το στο δίκτυό σας
  - Φέρετε περισσότερους νέους στο πρόγραμμα
  - Υποστήριξη της έναρξης νέων προσπαθειών

**ΚΑΙ ΠΑΝΤΑ ΝΑ ΘΥΜΑΣΤΕ...!**



“Ποτέ δεν είσαι πολύ μικρός για να κάνεις τη διαφορά.”  
- Greta Thunberg



Co-funded by  
the European Union

“Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them”

**POWER**  
youth



Co-funded by  
the European Union

"Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them"



# ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ!

Ράνια Παπαδοπούλου  
[ranitapar@hotmail.com](mailto:ranitapar@hotmail.com)

Φανή Βιολιντζή  
[fviolintzi@gmail.com](mailto:fviolintzi@gmail.com)

Πέννυ Καζάκη  
[Kazaki@sustainable-city.gr](mailto:Kazaki@sustainable-city.gr)