



# Μελέτη Πράσινη Ζώνη

Εφαρμογή Βιώσιμων πολιτικών στην  
ανασυγκρότηση της Β. Εύβοιας

Δρ. Χ. Δούκας  
Αν. Καθηγητής ΕΜΠ

# Η Μελέτη για την Πράσινη Ζώνη με μία ματιά

1. Στρατηγικές Προτεραιότητες
2. Μεθοδολογική Προσέγγιση
3. Άξονες και Οριζόντιος Χαρακτήρας της Μελέτης
4. Πρότυπη Δράση: Ενεργειακή Κοινότητα
5. Διασύνδεση με Μεταρρυθμίσεις και Δράσεις/ Έργα Φωτοδότες
6. Επόμενα Βήματα μελέτης

# Άξονας δράσης στην 1<sup>η</sup> φάση του έργου

## Υφιστάμενη Κατάσταση

Αποτύπωση υφιστάμενης κατάστασης του επιπέδου και του είδους καινοτομίας της περιοχής δράσης:

- Stakeholder Analysis
- SWOT Analysis



## Στρατηγική

Πρώτη εξειδίκευση της Στρατηγικής



## Μεθοδολογία

Στάδια και οργάνωση υλοποίησης της Μελέτης



## Έργα & Δράσεις

Διαμόρφωση Ενδεικτικού καταλόγου έργων και δράσεων



# (1) Υφιστάμενη κατάσταση

# Υφιστάμενη Κατάσταση

- ▶ Καταγραφή υφιστάμενης κατάστασης στην Β. Εύβοια
- ▶ Υφιστάμενα προγράμματα και δράσεις
- ▶ Υποδομές
- ▶ SWOT ανάλυση

## (2) Στρατηγική



# Στρατηγικές Προτεραιότητες μελέτης «Πράσινη Ζώνη»

Βιώσιμες πολιτικές για τους πληγέντες δήμους με σκοπό την:

- ▶ Υποστήριξη της βιώσιμης ενεργειακής μετάβασης
- ▶ Ενίσχυση της ανθεκτικότητας στην κλιματική κρίση
- ▶ Προώθηση της ενεργειακής και κλιματικής δικαιοσύνης
- ▶ Στήριξη της τοπικής κοινωνίας και οικονομίας

# (3) Μεθοδολογική Προσέγγιση

1. Διερεύνηση Υφιστάμενης Κατάστασης
  1. Βιβλιογραφική έρευνα - έρευνα βέλτιστων πρακτικών
  2. Επιτόπου επισκέψεις / συναντήσεις με πρόσωπα και φορείς
  3. Συγκέντρωση και καταγραφή αναγκών
  4. SWOT Ανάλυση
2. Υπο-μελέτες διασύνδεσης
  1. Οριζόντια εφαρμογή και διασύνδεση με τις άλλες μελέτες Ανασυγκρότησης Βόρειας Εύβοιας
  2. Διασύνδεση με τον Φορέα Νέου Δάσους
  3. Διασύνδεση με μελέτες Ψηφιακού Κύματος και Καινοτομίας/ Επιχειρηματικότητας
3. Πρώτο στρατηγικό σχέδιο
4. Μελέτη Ενεργειακής Κοινότητας
5. Τελική Μελέτη
  1. Τελική Στρατηγική
  2. Οριζόντια ενεργειακή αποτίμηση έργων
  3. Σύνδεση με τέσσερις μεταρρυθμίσεις (ιδίως τον Φορέα Νέου Δάσους)
  4. Σύνδεση με Δράσεις / Έργα Φωτοδότες
  5. Ενεργειακή Κοινότητα



## (4) Έργα και Δράσεις I: Άξονες και Οριζόντιος Χαρακτήρας Μελέτης

# Άξονες μελέτης «Πράσινη Ζώνη»

Τα έργα και οι δράσεις του προγράμματος πρέπει να ανταποκρίνονται σε τουλάχιστον έναν από τους τρεις κλιματικούς άξονες



Ανθεκτικότητα



Ουδετερότητα



Δικαιοσύνη



# Ενδεικτικός Κατάλογος Πράσινων Δράσεων\* του προγράμματος

Δράση	ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΑΣΙΝΗΣ ΖΩΝΗΣ (ΑΝΑ ΜΕΛΕΤΗ) - ΑΞΙΟΝΑΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΟΥΔΕΤΕΡΟΤΗΤΑΣ									
	MASTER PLAN ΑΝΑΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗΣ	MASTER PLAN ΝΕΟ ΔΑΣΟΣ	MASTER PLAN ΥΠΟΔΟΜΕΣ - ΟΔΙΚΟΙ ΑΞΙΟΝΑΣ	ΕΙΔΙΚΑ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ	ΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ ΕΥΒΟΙΑ	ΑΓΡΟΔΙΑΤΡΟΦΗ	ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ	ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ - ΠΑΙΔΕΙΑ	ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ
Αναβάθμιση ιδιωτικών συστημάτων άρδευσης						X				
Αντικατάσταση μεθόδων άρδευσης με στάγδην άρδευση						X				
Αντικατάσταση συμβατικών φωτιστικών σωμάτων με νέα τεχνολογίας LED			X							
Αξιοποίηση βιομάζας για την κάλυψη των θερμικών αναγκών των κατοίκων της περιοχής		X					X			
Δημιουργία/επέκταση δικτύου ποδηλατοδρόμων και σημείων στάθμευσης αυτών			X	X				X		
Διαχείριση υλός αστικού τύπου για τις ανάγκες του Δήμου ή του αγροτικού τομέα.						X				
Διείσδυση ΑΠΕ (τελική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας, ψύξη/θέρμανση) ή και ΣΥΘΗΑ στην αγροτική παραγωγή (άντληση, θερμοκήπια, γεωργικά μηχανήματα) και την επεξεργασία μεταποίηση αγροτικών προϊόντων (τυποποιητήρια, εργαστήρια, ξηραντήρια κ.α.)						X				
Διείσδυση ενεργειακά αποδοτικών συστημάτων θέρμανσης, ψύξης, εξαερισμού και φωτισμού στις γεωργικές και κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις συμπεριλαμβανομένων των θερμοκηπίων.						X				

\* Οι δράσεις αυτές θα προκύψουν από τη διαβούλευση με όλες τις θεματικές μελέτες

# Κατάλογος Πράσινων Δράσεων του προγράμματος

Παραδείγματα Πράσινων Δράσεων για κάθε άξονα προτεραιότητας (Ανθεκτικότητα, Ουδετερότητα, Δικαιοσύνη)

ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΑΣΙΝΗΣ ΖΩΝΗΣ (ΑΝΑ ΜΕΛΕΤΗ) - ΑΞΟΝΑΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ										
Δράση	MASTER PLAN ΑΝΑΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗ	MASTER PLAN ΝΕΟ ΔΑΣΟΣ	MASTER PLAN ΥΠΟΔΟΜΕΣ - ΟΔΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ	ΕΙΔΙΚΑ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ	ΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ ΕΥΒΟΙΑ	ΑΓΡΟΔΙΑΤΡΟΦΗ	ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ	ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ - ΠΑΙΔΕΙΑ	ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ
Εγκατάσταση πράσινων στεγών και συστημάτων σκίασης			X		X			X		
Χρήση καινοτόμων και ενεργειακά φιλικών υλικών, τόσο για την ανακαίνιση παλαιών κτηρίων όσο και για την δόμηση νέων (μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης)			X							
Χρήση νέων υλικών κατασκευής του οδοστρώματος			X							

ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΑΣΙΝΗΣ ΖΩΝΗΣ (ΑΝΑ ΜΕΛΕΤΗ) - ΑΞΟΝΑΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΔΙΚΑΙΟΣΥΝΗΣ										
Δράση	MASTER PLAN ΑΝΑΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗ	MASTER PLAN ΝΕΟ ΔΑΣΟΣ	MASTER PLAN ΥΠΟΔΟΜΕΣ - ΟΔΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ	ΕΙΔΙΚΑ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ	ΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ ΕΥΒΟΙΑ	ΑΓΡΟΔΙΑΤΡΟΦΗ	ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ	ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ - ΠΑΙΔΕΙΑ	ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ
Εκπόνηση πολιτικής για την στάθμευση οχημάτων (συνδυασμός περιφερ. χώρων στάθμευσης, ελεγχόμενη σταθμευση, δημοσίων ΜΜΜ, ποδηλατοδρόμων κ.α.)			X	X						
Παροχή κινήτρων του Δήμου προς τους πολίτες για την μείωση της τελικής κατανάλωσης								X		
Εκπαιδευτικά προγράμματα που να αφορούν την επίδραση των κλιματικών αλλαγών στους υδατικούς πόρους					X				X	
Πρόβλεψη διάθεσης κινήτρων και αντικινήτρων στους πολίτες για τη συμμετοχή τους στις δράσεις του ΤΟΣΔΑ								X	X	

ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΑΣΙΝΗΣ ΖΩΝΗΣ (ΑΝΑ ΜΕΛΕΤΗ) - ΑΞΟΝΑΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΟΥΔΕΤΕΡΟΤΗΤΑΣ										
Δράση	MASTER PLAN ΑΝΑΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗΣ	MASTER PLAN ΝΕΟ ΔΑΣΟΣ	MASTER PLAN ΥΠΟΔΟΜΕΣ - ΟΔΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ	ΕΙΔΙΚΑ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ	ΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ ΕΥΒΟΙΑ	ΑΓΡΟΔΙΑΤΡΟΦΗ	ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ	ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ - ΠΑΙΔΕΙΑ	ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ
Αξιοποίηση βιομάζας για την κάλυψη των θερμικών αναγκών των κατοίκων της περιοχής		X					X			
Κατασκευή υποδομών παραγωγής βιοαερίου							X			
Κατασκευή υποδομών παραγωγής στερεής βιομάζας		X				X	X			
Σχεδιασμός/παροχή κινήτρων για την ενεργειακή αξιοποίηση αποβλήτων γεωργο-κτηνοτροφικών μονάδων και βιομηχανιών, αστικών.			X			X	X	X		

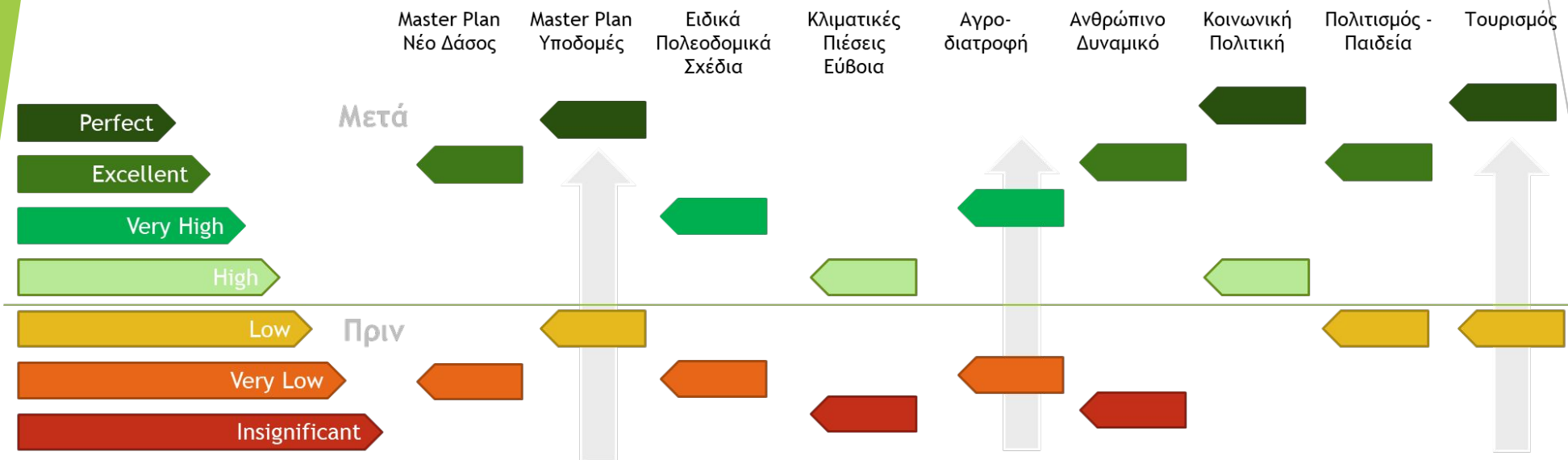
# Ολιστική Προσέγγιση για την αξιολόγηση Δράσεων

*Γιατί το πράσινο έχει πολλές αποχρώσεις...*

- ▶ Αξιολόγηση των δράσεων ανά άξονα Ανθεκτικότητα / Ουδετερότητα / Δικαιοσύνη με βάση διεθνή πρότυπα και δείκτες
- ▶ Επιλογή των KPI's μέσα από τους διαθέσιμους στόχους των SDG's και κατάταξη σε ενιαία κλίμακα



- ▶ Θέσπιση άνω και κάτω ορίων (Ecological Ceiling/Social Foundation), στη λογική του «ασφαλούς και δίκαιου χώρου για την ανθρωπότητα», των Doughnut Economics



# Ολιστική Προσέγγιση για την αξιολόγηση Δράσεων

# (5) Έργα και Δράσεις II: Ενεργειακή Κοινότητα

# Η τοπική κοινωνία μπροστά

Προτείνεται η παροχή υποστηρικτικών υπηρεσιών ώστε να δημιουργηθεί Ενεργειακή Κοινότητα Νέας Γενιάς, για την προώθηση στοχευμένων δράσεων, ώστε η τοπική κοινωνία να έχει τον κεντρικό ρόλο στην υλοποίηση του οράματος του Νέου Δάσους.

## *Τι είναι η ενεργειακή κοινότητα?*

Αστικός μη κερδοσκοπικός συνεταιρισμός αποκλειστικού σκοπού (Ν. 4513/2018), που αποτελείται κατ' ελάχιστον από 3 Μέλη (εφόσον τα δύο είναι ΟΤΑ, ειδιάλλως 5 μέλη) με απώτερο στόχο την:

- Προώθηση της κοινωνικής και αλληλέγγυας ενεργειακής οικονομίας
- Καταπολέμηση της Ενεργειακής Φτώχειας
- Προαγωγή της Ενεργειακής Αειφορίας και ανθεκτικότητας
- Παραγωγή, αποθήκευση, ιδιοκατανάλωση, διανομή και προμήθεια ενέργειας
- Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας



# Τοπικό Πλαίσιο

Η Ενεργειακή κοινότητα θα σχεδιαστεί μέσα από κοινωνική διαβούλευση και συμμετοχικό σχεδιασμό με γνώμονα την διπλή βιωσιμότητα της Β. Εύβοιας:

- ✓ Αξιόλογο Δυναμικό Ανανεώσιμης Ενέργειας και Εξοικονόμησης
- ✓ Τοπική οικονομία που βασίζεται διαχρονικά στην ανθεκτικότητα και αποδοτικότητα των φυσικών πόρων της περιοχής
- ✓ Παραδοσιακή Απασχόληση σε Γεωργία-Δασοκομία με το Δάσος να βρίσκεται στο κέντρο της ζωής και της οικονομίας
- ✓ Το Φορέα Νέου Δάσους και τον ρόλο του ως θερμοκοιτίδα κι επιταχυντή της καινοτομίας
- ✓ Υψηλής αισθητικής φυσικό τοπίο
- ✓ Τουριστικές υποδομές και ο νέος Διαδημοτικός DMO

---

*...ώστε να ξεπεραστούν οι προκλήσεις:*

- Μη επαρκής αξιοποίηση τοπικών ενεργειακών πόρων
- Καταστροφή μέρους του τοπικού παραγωγικού συστήματος
- Καταστροφή των φυσικών πόρων και διαταραχή του οικοσυστήματος
- Μείωση εισοδημάτων
- Δημογραφική συρρίκνωση

# Βιομάζα για παραγωγή καθαρής ενέργειας

Δεδομένων των τοπικών χαρακτηριστικών, αναγκών και δυνατοτήτων, την διαχρονική σύνδεση της τοπικής παραγωγής με την εκμετάλλευση των φυσικών πόρων και του πλήθους των διαθέσιμων τοπικά πηγών Βιομάζας, προκρίνεται ως κεντρική δράση της ενεργειακής κοινότητας, η αξιοποίηση της τοπικά παραγόμενης βιομάζας για την:

- ❑ Παραγωγή ενέργειας με την καύση Βιοαερίου
- ❑ Παραγωγή καύσιμης βιομάζας για θέρμανση
- ❑ Διάθεση παραγώγων για εμπλουτισμό και λίπανση εδάφους

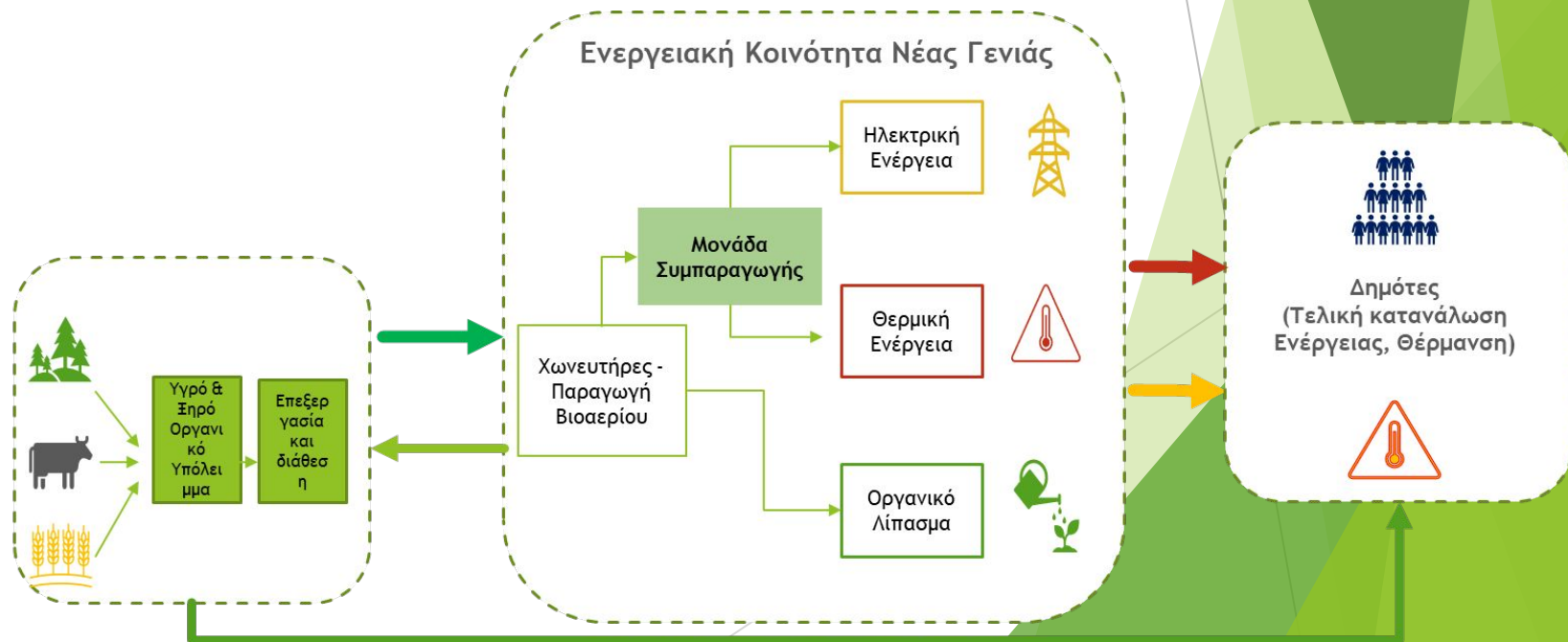
Ο συνδυασμός της Ενεργειακής Κοινότητας Νέας Γενιάς με την αξιοποίηση της Βιομάζας θα μπορέσει να υποστηρίξει την:

- ❑ Βιώσιμη διαχείριση Νέου Δάσους και την υποστήριξη του Φορέα Νέου Δάσους
- ❑ Εφαρμογή Κυκλικής οικονομίας στην πράξη
- ❑ Αύξηση της Απασχολησιμότητας
- ❑ Δημιουργία νέων εισοδημάτων

# Ενεργειακή κοινότητα Ν. Γ. και Βιομάζα - Όχημα Ανάπτυξης

Η τοπική βιομάζα (διαχείριση δάσους, καμένοι κορμοί, γεωργία, κτηνοτροφία, οργανικά απόβλητα κ.α.) αξιοποιείται για την:

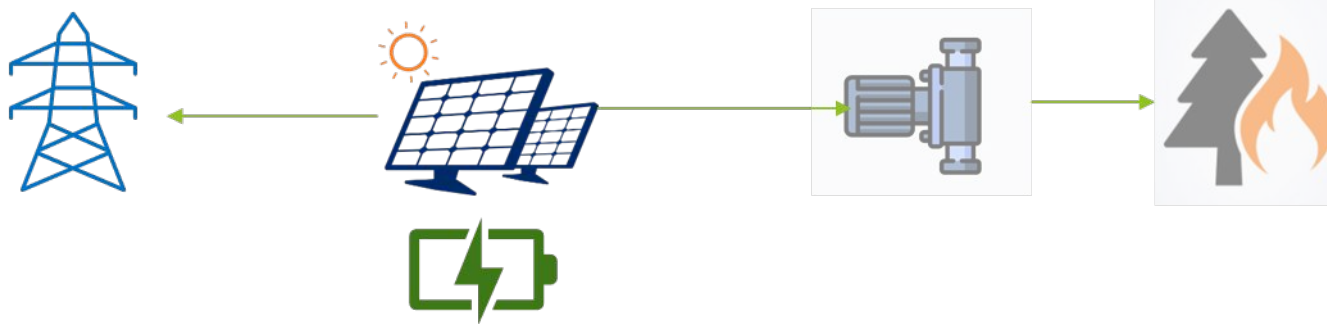
- ▶ Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας
- ▶ Παραγωγή θερμικής ενέργειας
- ▶ Αντιμετώπιση Ενεργειακής φτώχειας
- ▶ Ενίσχυση κυκλικής οικονομίας
- ▶ Διευκόλυνση διαχείρισης του Νέου Δάσους
- ▶ Επαναφορά χαμένων θέσεων εργασίας στο Δάσος και την Γεωργία



# Ενεργειακή κοινότητα και Μικροδίκτυα

## - προστασία του «Νέου Δάσους»

- ▶ Μικροδίκτυα (microgrids), βασιζόμενα στην τοπικά παραγόμενη καθαρή ενέργεια, με την εφαρμογή έξυπνων συστημάτων αποθήκευσης και ελέγχου, ως εναλλακτική λύση σταθερής τροφοδοσίας. Κεντρικό ρόλο θα διαδραματίσουν εδώ οι ψηφιακές υποδομές και η σύνδεση με έργα φωτοδότες.
- ▶ Με την ανάπτυξη και εγκατάσταση τους διασφαλίζεται η τοπική αυτοπαραγωγή και σταθερότητα του δικτύου, ειδικά στις κρίσιμες υποδομές (πχ αντλιοστάσια), ενισχύοντας την ανθεκτικότητα του Νέου Δάσους.



# (5) Επόμενα Βήματα της μελέτης

Κατάρτιση του καταλόγου δράσεων και διασύνδεση με Μεταρρυθμίσεις και Δράσεις/ Έργα Φωτοδότες

Διαμόρφωση κατάλληλων δεικτών (KPI's) για την αξιολόγηση των δράσεων

Περαιτέρω διερεύνηση και εξειδίκευση τελικών στόχων και αναγκών, χρηματοδοτικού πλαισίου, συμμετεχόντων και ωφελούμενων ενεργειακής κοινότητας στο πλαίσιο του Φορέα Νέου Δάσους και των άλλων Μεταρρυθμίσεων

Εξειδίκευση διασύνδεσης οριζόντιων δράσεων και ενεργειακής κοινότητας με τον Φορέα Νέου Δάσους, τις άλλες μεταρρυθμίσεις και τις δράσεις / έργα φωτοδότες



**Διαβούλευση με φορείς και θεσμούς προκειμένου να συγκεντρωθούν επιπλέον δεδομένα για την επιλογή και αξιολόγηση των δράσεων !**



# Ευχαριστώ

Δρ. Χ. Δούκας

Αν. Καθηγητής ΕΜΠ

Email: [h\\_doukas@epu.ntua.gr](mailto:h_doukas@epu.ntua.gr)

