

# ΔΕΣΜΟΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



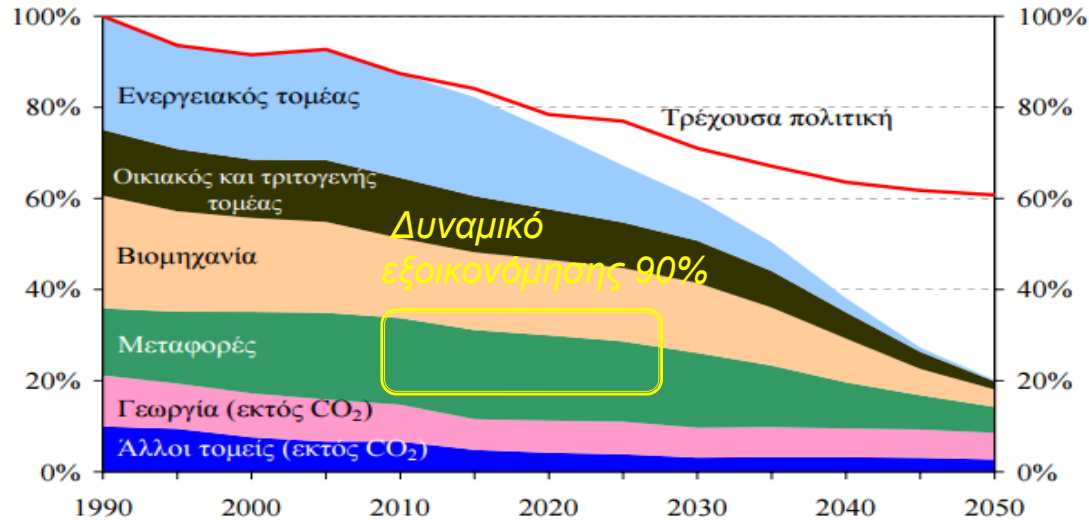
ΣΥΝεργασία για την εξοικονόμηση ενΕΡΓΕΙΑς σε Δημόσια Κτίρια του ΔιασυΝοριακού Τόξου Ελλάδας  
Κύπρου

Δράσεις Δημοσιότητα του Δήμου Ρόδου,  
Ρόδος, 24-25 Αυγούστου 2020  
Εξοικονόμηση Ενέργειας στα Κτίρια

# Οι ενεργειακοί στόχοι στην ΕΕ

«Χάρτης πορείας για τη μετάβαση σε μια ανταγωνιστική οικονομία χαμηλών επιπέδων ανθρακούχων εκπομπών το 2050» [COM(2011)112]

- Μείωση εκπομπών αερίων θερμοκηπίου στην ΕΕ κατά 80% ως το 2050 (σε σχέση με το 1990)
- Ενδιάμεσοι στόχοι: 40% μείωση έως το 2030, 60% έως το 2040



Στρατηγική «Ευρώπη 2020» – κλιματική αλλαγή και ενεργειακή βιωσιμότητα (2010)

- 20% (ή 30%) μείωση εκπομπών (ως προς το 1990)
- 20% χρήση ΑΠΕ
- 20% βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης

Ευρωπαϊκό πλαίσιο πολιτικής για την ενέργεια και το κλίμα για το 2030 (2014)

1. 40% μείωση εκπομπών (ως προς το 1990) (για κάθε ΚΜ και για την ΕΕ)
2. τουλάχιστον 27% χρήση ΑΠΕ (για την ΕΕ, όχι για κάθε ΚΜ)
3. τουλάχιστον 27% βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης [επικαιροποίηση το 2020] (ενδεικτικός σε ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο)

Καθαρή Ενέργεια για όλους τους Ευρωπαίους για το 2030 (2016)

1. 32,5% αύξηση ενεργειακής απόδοσης
2. 32% συμμετοχή ΑΠΕ στην κατανάλωση ενέργειας
3. προσανατολισμό προς βιοκαύσιμα δεύτερης γενιάς.

## Ο κτιριακός τομέας στην Ευρώπη

- 40% της τελικής ενεργειακής κατανάλωσης
- 36% των εκπομπών CO<sub>2</sub>
- 35% των κτιρίων της ΕΕ είναι άνω των 50 ετών
- Τα 2/3 των κτιρίων στην Ευρώπη κατασκευάστηκαν προγενέστερα της ύπαρξης ενεργειακών κανονισμών και προδιαγραφών
- Ο ρυθμός ανακαίνισής τους είναι μόνο ~1% το χρόνο
- Στρατηγικός τομέας για την επίτευξη των στόχων 2030/ 2050



## Ο κτιριακός τομέας στην Ελλάδα

~**4,1 εκ. κτίρια**, εκ των οποίων

- **60%** έχουν κατασκευαστεί προ του 1980, δηλαδή είναι **θερμικά απροστάτευτα**
- **40%** στην περίοδο ισχύος του **ΚΘΚ**
- **2%** στην περίοδο εφαρμογής του **ΚΕΝΑΚ**



~**118,000 δημόσια κτίρια**

- Έως σήμερα 5.220 εκδοθέντα ΠΕΑ (<**5%** του αποθέματος)
- Τα περισσότερα στην κατηγορία **Δ**
- Μέση ενεργειακή κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας **200-800kWh/m<sup>2</sup>**

Πηγή: Απογραφή κτιρίων ΕΛΣΤΑΤ 2011



# Οδηγία (ΕΕ) 2018/844 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου

της 30ής Μαΐου 2018, για την τροποποίηση της Οδηγίας 2010/31/ΕΕ σχετικά με την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων και την Οδηγία 2012/27/ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση,

Βασικές απαιτήσεις της ως άνω Οδηγίας οποίες τα Κράτη Μέλη έχουν υποχρέωση να ενσωματώσουν στην εθνική τους νομοθεσία έως 2020.

- ανάγκη θέσπισης από τις χώρες της ΕΕ ισχυρότερων μακροπρόθεσμων στρατηγικών ανακαίνισης, με στόχο την απανθρακοποίηση των εθνικών κτηριακών αποθεμάτων μέχρι το 2050, με ενδεικτικά ορόσημα για 2030, 2040 και 2050, μετρήσιμους δείκτες προόδου και με σταθερή χρηματοοικονομική συνιστώσα.
- Οι εθνικές στρατηγικές θα πρέπει να συμβάλουν σαφώς στην επίτευξη των στόχων ενεργειακής απόδοσης, όπως τίθενται στα εθνικά σχέδια για την ενέργεια και το κλίμα (ΕΣΕΚ);
- Θέσπιση κοινού ευρωπαϊκού συστήματος για την αξιολόγηση της έξυπνης ετοιμότητας των κτιρίων, προαιρετικό για τις χώρες της ΕΕ
- Περαιτέρω προώθηση έξυπνων τεχνολογιών, για παράδειγμα μέσω απαιτήσεων για την εγκατάσταση συστημάτων αυτοματισμού και ελέγχου των κτιρίων και για συσκευές που ρυθμίζουν τη θερμοκρασία σε επίπεδο δωματίου
- Υποστήριξη ηλεκτροκίνησης με τη υιοθέτηση ελάχιστων απαιτήσεων για τους χώρους στάθμευσης αυτοκινήτων στα κτίρια

# Οδηγία (ΕΕ) 2018/844 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου

Βασικές απαιτήσεις της ως άνω Οδηγίας οποίες τα Κράτη Μέλη έχουν υποχρέωση να ενσωματώσουν στην εθνική τους νομοθεσία **έως 2020**

- Οι χώρες της ΕΕ θα πρέπει να εκφράσουν τις εθνικές τους απαιτήσεις όσον αφορά την ενεργειακή απόδοση με τρόπους που επιτρέπουν διεθνικές συγκρίσεις. Οι εν λόγω απαιτήσεις θα πρέπει να επανεξετάζονται κάθε πέντε έτη και, εάν χρειάζεται, να επικαιροποιούνται
- έμφαση στην υγεία και την ευημερία των χρηστών κτιρίων, για παράδειγμα μέσω βελτιωμένων συστημάτων ρύθμισης ποιότητας του αέρα και του αερισμού
- όλα τα νέα κτίρια πρέπει να είναι κτίρια σχεδόν μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης (NZB) από τις 31 Δεκεμβρίου 2020. (Από τις 31 Δεκεμβρίου 2018, όλα τα νέα δημόσια κτίρια πρέπει ήδη να είναι NZB)
- Έκδοση πιστοποιητικών ενεργειακής απόδοσης όταν πωλείται ή Ενοικιάζεται κτίριο και ανάγκη καθορισμού συστημάτων επιθεώρησης για συστήματα θέρμανσης και κλιματισμού
- Οι χώρες της ΕΕ πρέπει να καθορίζουν τις ελάχιστες απαιτήσεις ενεργειακής απόδοσης για τα νέα κτήρια, για τη ριζική ανακαίνιση των υπαρχόντων κτιρίων, καθώς και για την αντικατάσταση ή την μετασκευή δομικών ή ηλεκτρομηχανολογικών στοιχείων των κτηρίων (συστήματα θέρμανσης και ψύξης, στέγες, τοίχοι και ούτω καθεξής)
- χρηματοδοτικά μέτρα για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων



## Το εθνικό θεσμικό πλαίσιο για την ενεργειακή απόδοση κτιρίων

- Οδηγία 2010/31/ΕΕ για την Ενεργειακή Απόδοση Κτιρίων (Energy Performance of Buildings Directive – EPBD recast)  
-> στην Ελλάδα Ν.4122/2013 (ΦΕΚ 42Α/2013)
- Οδηγία 2012/27/ΕΕ για την Ενεργειακή Απόδοση (Energy Efficiency Directive – EED)  
-> στην Ελλάδα Ν.4342/2015 (ΦΕΚ 143Α/2015)
- Οδηγία 2018/844/ΕΕ για την τροποποίηση των δύο παραπάνω  
-> υποχρέωση εναρμόνισης Κρατών Μελών στην εθνική νομοθεσία έως τις  
10/03/2020



# Το Κτίριο Σχεδόν Μηδενικής Ενεργειακής Κατανάλωσης NZEB

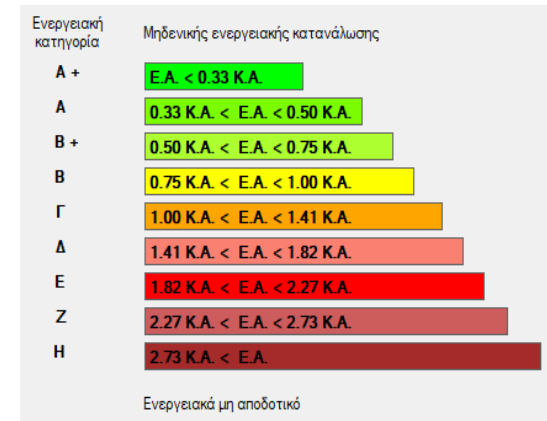
*Ορισμοί – άρθρο 2 ν 4122/2013 για την ΕΑ κτιρίων  
Κτίριο με πολύ υψηλή ενεργειακή απόδοση... Η σχεδόν  
μηδενική ή πολύ χαμηλή ποσότητα ενέργειας που απαιτείται  
για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών του κτιρίου, πρέπει  
να καλύπτεται σε πολύ μεγάλο βαθμό από ανανεώσιμες  
πηγές ενέργειας, περιλαμβανόμενης της ενέργειας που  
παράγεται επιτόπου ή πλησίον του κτιρίου.*



*Εθνικό Σχέδιο αύξησης του αριθμού των κτιρίων Σχεδόν  
Μηδενικής Ενεργειακής Κατανάλωσης (ΦΕΚ  
5447B/Δεκ.2018) –*

Ορισμός κτιρίων NZEB για την Ελλάδα (ΚΣΜΚΕ)

- Νέα κτίρια → τουλάχιστον ενεργειακή κατηγορία **A**
- Υφιστάμενα κτίρια → τουλάχιστον ενεργειακή κατηγορία **B+**





# Ολοκληρωμένες παρεμβάσεις

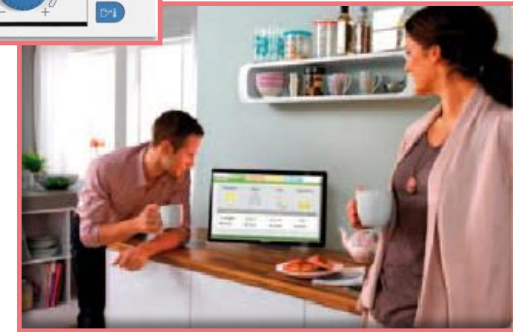
Κέλυφος



Η/Μ συστήματα



Διατάξεις ελέγχου



Ανανεώσιμη ενέργεια



Μικροκλίμα



## Στόχοι για τις Ιδιωτικές Κατοικίες

Προκειμένου να επιτευχθούν οι εθνικοί στόχοι για την Ενεργειακή Απόδοση **πρέπει να επιτυγχάνουμε ετησίως εξοικονόμηση ενέργειας 1,5% έως το 2030** και αυτό, για τις κατοικίες, μεταφράζεται σε **ανάγκη ενεργειακής αναβάθμισης 40.000 κατοικιών ετησίως.**

## Στόχοι / υποχρεώσεις για κτίρια δημόσιων φορέων

- ✓ Από την 01/01/2021, όλα τα νέα κτίρια πρέπει να είναι κτίρια Σχεδόν Μηδενικής Κατανάλωσης Ενέργειας
- ✓ Για τα νέα κτίρια που στεγάζουν υπηρεσίες του δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα, η υποχρέωση αυτή έχει τεθεί σε ισχύ από την 01/01/2019
- ✓ Σε ριζικές ανακατασκευές, ενεργειακή αναβάθμιση του κτιρίου και των επιμέρους ανακατασκευαζόμενων δομικών στοιχείων/τεχνικών συστημάτων σύμφωνα με τις ελάχιστες απαιτήσεις (ΚΕΝΑΚ), στο βαθμό που αυτό είναι τεχνικά, λειτουργικά και οικονομικά εφικτό



Ενεργειακή κατηγορία	Μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης
A +	$E.A. < 0.33 \text{ K.A.}$
A	$0.33 \text{ K.A.} < E.A. < 0.50 \text{ K.A.}$
B +	$0.50 \text{ K.A.} < E.A. < 0.75 \text{ K.A.}$
B	$0.75 \text{ K.A.} < E.A. < 1.00 \text{ K.A.}$
Γ	$1.00 \text{ K.A.} < E.A. < 1.41 \text{ K.A.}$
Δ	$1.41 \text{ K.A.} < E.A. < 1.82 \text{ K.A.}$
Ε	$1.82 \text{ K.A.} < E.A. < 2.27 \text{ K.A.}$
Ζ	$2.27 \text{ K.A.} < E.A. < 2.73 \text{ K.A.}$
Η	$2.73 \text{ K.A.} < E.A.$
Ενεργειακά μη αποδοτικό	

## Στόχοι / υποχρεώσεις για κτίρια δημόσιων φορέων

- ✓ Για τα νέα κτίρια που στεγάζουν υπηρεσίες του δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα, η υποχρέωση αυτή τίθεται σε ισχύ από την 01/01/2019
- ✓ Εκπόνηση Σχεδίου Δράσης Ενεργειακής απόδοσης Κτιρίων
- ✓ Καθιέρωση συστήματος ενεργειακής διαχείρισης και ορισμός ενεργειακών υπευθύνων
- ✓ Εφαρμογή των σχεδίων ενεργειακής απόδοσης, με αξιοποίηση ειδικών χρηματοδοτικών εργαλείων, συμπεριλαμβανομένων των συμβάσεων ενεργειακής απόδοσης
- ✓ Ετήσια ενεργειακή αναβάθμιση του 3% του συνολικού εμβαδού δημοσίων κτιρίων που ανήκουν στην κεντρική δημόσια διοίκηση



## Προκλήσεις - εφαρμογή πολιτικής

### *Σε Εθνικό επίπεδο*

- Καθυστερήσεις στην εναρμόνιση με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες 2010/31/ΕΕ, 2012/27/ΕΕ όσον αφορά το **υφιστάμενο απόθεμα δημόσιων κτιρίων**, προς την κατεύθυνση της ριζικής ανακαίνισης για την επίτευξη κτιρίων σχεδόν Μηδενικής Ενεργειακής Κατανάλωσης (**NZEB**)
- Αργοί **ρυθμοί ανακαίνισης**, δεν επιτυγχάνεται ο στόχος για 3% ετήσιο ρυθμό ανακαίνισης των δημόσιων κτιρίων (2012/27/EU)
- **Ελλιπής έλεγχος εφαρμογής της νομοθεσίας**, π.χ. υποχρεωτική έκδοση ΠΕΑ και ανάρτηση σε θέση περίοπτη για το κοινό, για δημόσια κτίρια με μεγάλη επισκεψιμότητα

## Προκλήσεις - εφαρμογή πολιτικής

### *Σε Περιφερειακό / τοπικό επίπεδο*

- Διοικητικές, τεχνικές και οικονομικές αδυναμίες
- Δαιδαλώδεις δομές δημόσιων υπηρεσιών (συνεργασία πολλών τμημάτων / υπηρεσιών για την υλοποίηση ενός κατασκευαστικού έργου, χρονοβόρες διαδικασίες προκήρυξης έργων / εγκρίσεων / αδειοδοτήσεων κλπ.)
- Απουσιάζει η συστηματική καταγραφή των δημόσιων κτιρίων, και μια αξιόπιστη μεθοδολογία λήψης αποφάσεων / κατάρτισης σχεδίων / σχεδιασμού έργων ενεργειακής αναβάθμισης
- Δεν έχουν καταρτιστεί στοχευμένα Σχέδια Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων
- Δεν έχει επαρκώς αξιοποιηθεί ο ρόλος του «Ενεργειακού Υπευθύνου» που αποτελεί θεσμική υποχρέωση για όλα τα δημόσια κτίρια
- Απουσία συντονισμένης στρατηγικής μεταξύ Περιφερειών / Δήμων για την ενεργειακή αναβάθμιση του κτιριακού αποθέματος

## Στρατηγικοί στόχοι για την αντιμετώπιση των προκλήσεων

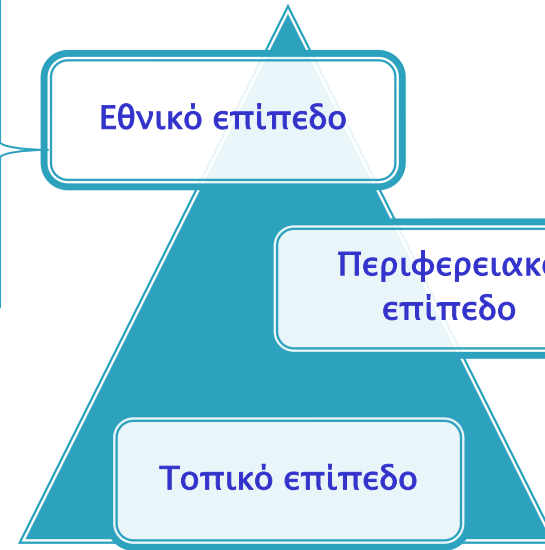
Ορισμός NZEB και  
επιπέδων cost-optimal

Στόχευση διεθνών /  
εθνικών πόρων στην  
ανάπτυξη  
Προγραμμάτων  
εξοικονομικής  
νέργειας



NZEB: Ακριβέστερη  
πρόγνωση δεικτών  
Ενεργειακής Απόδοσης

Χρηματοδότηση: Κατανομή  
εθνικών πόρων; Προώθηση  
ESCOs, μοντέλων ΣΔΙΤ



Κατάρτιση στοχευμένων  
και τεκμηριωμένων  
Σχεδίων Δράσης  
Ενεργειακής Απόδοσης

Αξιοποίηση καινοτόμων  
μηχανισμών  
χρηματοδότησης

Βιώσιμα Περιφερειακά  
Επιχειρησιακά  
Προγράμματα  
Αξιόπιστοι  
ενεργειακοί στόχοι,  
Οδικοί χάρτες,  
στρατηγικές  
Κατανομή  
Περιφερειακών πόρων

Βελτίωση ενεργειακής διαχείρισης και  
λήψης αποφάσεων

Κατάρτιση στην εκπόνηση, υλοποίηση  
και παρακολούθηση ΣΔΑΕ/ΣΔΑΕΚ

Κατάρτιση για την αξιοποίηση  
καινοτόμων εργαλείων  
χρηματοδότησης

## ΜΠΟΡΟΥΜΕ ΝΑ ΜΕΙΩΣΟΥΜΕ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ

Η εφαρμογή επιτυχημένων –επιστημονικά τεκμηριωμένων– λύσεων για τη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης του κτηριακού μας αποθέματος αποτελεί ισχυρή απαίτηση για το μέλλον.

- Ενσωμάτωση αποδοτικών τεχνολογιών ΑΠΕ και ΕΞΕ
- Χρήση παθητικών και υβριδικών τεχνικών ψύξης
- Βελτίωση της θερμικής άνεσης

*και γενικότερα* προσαρμογή των κτιρίων στις ειδικές περιβαλλοντικές συνθήκες των πόλεων






## ΜΠΟΡΟΥΜΕ ΝΑ ΜΕΙΩΣΟΥΜΕ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ



- ✓ Απολιγνιτοποίηση
- ✓ Μέτρα για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή
- ✓ Σχέδια στρατηγικής για τη διαχείριση των αποβλήτων
- ✓ Προώθηση κυκλικής οικονομίας
- ✓ Καταπολέμηση της πλαστικής ρύπανσης
- ✓ Ανάπτυξη έξυπνων δικτύων και προώθηση μοντέλων έξυπνων και αειφόρων πόλεων
- ✓ Αστικές βιοκλιματικές αναπλάσεις
- ✓ Ανάπτυξη έξυπνων συστημάτων διακυβέρνησης

**Το όραμα της χώρας  
είναι καθαρό και είναι  
πράσινο!**



# Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα

Έτος στόχου: 2030	Τελικό ΕΣΕΚ	Αρχικό σχέδιο ΕΣΕΚ
Μερίδιο ΑΠΕ στην Ακαθάριστη Τελική Κατανάλωση Ενέργειας	≥35%	31%
Μερίδιο ΑΠΕ στην Ακαθάριστη Τελική Κατανάλωση Ηλεκτρικής Ενέργειας	≈61-64%	56%
Τελική Κατανάλωση Ενέργειας (ΤΚΕ)	≈16.1-16.5Mtoe (≥38%)	18.1Mtoe (32-35%)
Μερίδιο Λιγνίτη στην Ηλεκτροπαραγωγή	0%	16.5%
Μείωση ΑτΘ	≥42% vs 1990, ≥55% vs 2005	32% vs 1990, 48% vs 2005

- ✓ Θέτουμε υψηλότερους στόχους μείωσης εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, για να γίνει δυνατή η μετάβαση σε μια οικονομία κλιματικής ουδετερότητας έως το έτος 2050
- ✓ Αυξάνεται η διείσδυση των ΑΠΕ στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση ενέργειας
- ✓ Ενισχύεται η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης θέτοντας πιο φιλόδοξο στόχο εξοικονόμησης ενέργειας
- ✓ Δεσμευόμαστε για την απολιγνιτοποίηση του τομέα της ηλεκτροπαραγωγής, οδηγώντας σε ριζικό μετασχηματισμό τον ενεργειακό τομέα.
- ✓ Εστιάζουμε στη λειτουργία απελευθερωμένων και ανταγωνιστικών εγχώριων ενεργειακών αγορών
- ✓ Ενισχύουμε τον περιφερειακό ενεργειακό ρόλο της χώρας και επιταχύνει την ολοκλήρωση των ενεργειακών υποδομών
- ✓ Προωθούμε την ηλεκτροκίνηση, το 30% των οχημάτων που θα πωλούνται το έτος 2030 θα είναι ηλεκτρικά. 1 στα 3.

# Το όραμα φέρνει νέες Επενδύσεις


Τομέας	Σύνολο εκτιμώμενων επενδύσεων (εκατ.€) περιόδου 2020-2030
ΑΠΕ για ηλεκτροπαραγωγή	9.000
Υποδομές ηλεκτρικού συστήματος	5.500
Νέες θερμικές μονάδες ηλεκτροπαραγωγής & κεντρικές μονάδες αποθήκευσης	1.300
Έργα ανάπτυξης δικτύου διανομής ηλεκτρικής ενέργειας – Ψηφιοποίηση	3.500
Διασυνοριακοί αγωγοί φυσικού αερίου	2.200
Δίκτυα και αποθήκευση φυσικού αερίου	2.000
Έρευνα και Καινοτομία	800
Ενεργειακή απόδοση	11.000
Επενδύσεις τομέα Διυλιστηρίων	1.500
Κλιματική αλλαγή-διαχείριση πλημμυρών-δάση	2.000
Κυκλική οικονομία-ανακύκλωση	5.000
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>43.800</b>





- ✓ Συμμετοχή στο Πρόγραμμα Εξοικονόμηση Κατ' οίκον με ιδιαίτερα ευνοϊκούς όρους του προγράμματος, είτε **μέσω σημαντικής επιδότησης**, είτε **μέσω της δυνατότητας λήψης άτοκων δανείων**, ώστε να **αναβαθμίσουν το σπίτι τους**.
- ✓ Το πρόγραμμα **συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) και από Εθνικούς Πόρους, μέσω των Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων (ΠΕΠ) και του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα, Καινοτομία» (Ε.Π.Αν.Ε.Κ.) του ΕΣΠΑ 2014- 2020.**
- ✓ Τοποθέτηση **ενεργειακών κουφωμάτων**, τοποθέτηση **ηλιακού θερμοσίφωνα**, θερμομόνωσης, εγκατάσταση **αντλίας θερμότητας** ή ακόμη και νέου λέβητα π.χ. **φυσικού αερίου** ή πετρελαίου υψηλής απόδοσης.
- ✓ Όλες αυτές οι παρεμβάσεις επιδοτούνται από τα σχετικά προγράμματα του Υπουργείου μας σε ποσοστά μέχρι και 70%.

## Πρόγραμμα Εξοικονόμηση Κατ' οίκον



## Ενεργειακές Κοινότητες

**01/2018**

Θέσπιση  
**N.4513/2018**  
για τις **ΕΚΟΙΝ**

**1η ΕΚΟΙΝ**  
**στην χώρα**  
«ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ  
ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ  
ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ-Ι»

**03/2018**

**12/2018**

**Οι ΕΚΟΙΝ στην**  
αναθεωρημένη  
Ευρωπαϊκή Οδηγία  
**2018/2001** για τις  
**ΑΠΕ**

**06/2019**

**Οι ΕΚΟΙΝ στην**  
αναθεωρημένη  
Ευρωπαϊκή Οδηγία  
**2019/944** για την  
**αγορά ηλεκτρικής**  
**ενέργειας**

**>2200 ΕΚΟΙΝ**  
στην ΕΕ  
**>350,000 μέλη**

**128 ΕΚΟΙΝ έχουν**  
εγγραφεί στο  
**ΓΕ.ΜΗ**

- ☐ Εγκατάσταση φ/β συστήματα στις στέγες των δημοτικών κτιρίων, είτε φ/β σε άλλη έκταση (εφαρμόζοντας μέσω συμμετοχής σε ενεργειακή κοινότητα το πρόγραμμα του εικονικού ενεργειακού συμψηφισμού) & συμψηφισμός της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας του φ/β με την ενέργεια που καταναλώνουν τα δημοτικά κτίρια.
  - ☐ Περαιτέρω ανάπτυξη της κοινωνικής πολιτικής και της φροντίδας για τις ευαίσθητες ομάδες συμπολιτών μας. (αντιμετώπιση ενεργειακής φτώχειας)
  - ☐ Προμήθεια ενεργειακών προϊόντων και συσκευών με στόχο τη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης και της χρήσης συμβατικών καυσίμων.
  - ☐ Διαχείριση πρώτης ύλης για την παραγωγή ηλεκτρικής ή θερμικής ή ψυκτικής ενέργειας από βιομάζα ή βιορευστά η μέσω ενεργειακής αξιοποίησης του βιοαποικοδομήσιμου κλάσματος αστικών αποβλήτων
- 
- ⇒ Τα σχολεία να γίνουν πρότυπα στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης της ενέργειας / δράσεις εξοικονόμησης / πρότυπο πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης / ενημέρωση των μαθητών με διαδραστικές δραστηριότητες / δημοτικούς διαγωνισμούς για πρωτοβουλίες των μαθητών για ενεργειακή εξοικονόμηση στα σπίτια τους
- ⇒ Ανάπτυξη της ενεργειακής εξοικονόμησης στον οδοφωτισμό και στα δημοτικά κτήρια.
- ⇒ Αλλαγή των λαμπτήρων στους δρόμους της πόλης

**Οι Ενεργειακές Κοινότητες δίνουν έμφαση  
στο πώς θα καλύψουν τις ανάγκες τους.**

# Τι μπορούν να κάνουν οι δημόσιοι φορείς?

## Οδοφωτισμός

Εξοικονόμηση στην κατανάλωση ενέργειας κατά 70%.  
5.7 εκατ.€, επιστρέφουν στους πολίτες μέσω της μείωσης των δημοτικών τελών κατά 50%!  
**Πρόγραμμα επιδότησης από το Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων και την ΕτΕπ**

## Ενεργειακή αναβάθμιση δημοσίων κτιρίων

Αναβάθμιση των δημοτικών κτιρίων. Νοσοκομεία, σχολεία, δημαρχεία, άλλα κέντρα διοίκησης  
**Πρόγραμμα ΗΛΕΚΤΡΑ & Χρηματοδότηση από τις εταιρείες ενεργειακών υπηρεσιών (ESCO),**

## Αστικές αναπλάσεις

Υποβολή προτάσεων προς ένταξη, ώριμων έργων παρέμβασης αστικών αναπλάσεων όπως: κοινόχρηστοι χώροι με πάρκα –πλατείες – πεζοδρόμους - παιδικές χαρές / Έργα ποδηλατοδρόμων / χώροι στάθμευσης / Απομάκρυνση αμιάντου  
**Πράσινο Ταμείο - Χρηματοδοτικό πρόγραμμα 55 εκ. ευρώ για όλους τους Δήμους της χώρας**  
**αιτημάτων ένταξης είναι από 2 Δεκεμβρίου 2019 έως τις 8 Μαΐου 2020.**

**Το χρονικό περιθώριο υποβολής**