



**Εναρμόνιση της Οδηγία 2006/32/ΕΚ για την ενεργειακή απόδοση
κατά την τελική χρήση και τις ενεργειακές υπηρεσίες
1^ο Εθνικό Σχέδιο Δράσης για την Ενεργειακή Απόδοση**

ΙΑΤΡΙΔΗΣ ΜΗΝΑΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ M.Sc.Eng

Προϊστάμενος Τμήματος Ανάλυσης Ενεργειακής Πολιτικής ΚΑΠΕ



Νομοθετικό Πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την ΕΑ Στόχοι



Μείωση της κατανάλωσης ενέργειας



Περιορισμός των ενεργειακών απωλειών



Βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης υποστηρίζοντας την ανταγωνιστικότητα, την ασφάλεια εφοδιασμού και συμμορφώνεται με τους περιορισμούς της κλιματικής αλλαγής που απορρέουν από το πρωτόκολλο του Κιότο






Το Νοέμβριο του 2008 υιοθετείται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή το 'Energy Efficiency Package':





EU Strategic Energy Review II:

Βασικό μήνυμα για την **Ενεργειακή Αποδοτικότητα** προς τα ΚΜ:

«Θέτοντας το στόχο του 20%»:

-  Με τις παρούσες πολιτικές και μέτρα δεν επιτυγχάνεται ο στόχος 20% εξοικονόμησης ενέργειας το 2020
-  Καλεί τα ΚΜ να επιτείνουν τις προσπάθειες στην ενεργειακή αποδοτικότητα με την εφαρμογή της ισχύουσας νομοθεσίας και προγραμμάτων ταχύτερα και αποδοτικότερα
-  Εντατικοποίηση και ενίσχυση της νομοθεσίας μέσω των νέων προτεινόμενων πρωτοβουλιών για τα κτίρια, τα προϊόντα που καταναλώνουν ενέργεια και την ΣΗΘ.

Και προτείνει:

-  Τροποποίηση της οδηγίας για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων
-  Τροποποίηση της οδηγίας για την ενεργειακή σήμανση
-  Σήμανση των ελαστικών αυτοκινήτων
-  Απόφαση με κατευθύνσεις για την ΣΗΘ



Σχέδιο Νόμου (ΣΝ) για την εφαρμογή της Οδηγίας 2006/32/ΕΚ για την Ενεργειακή Απόδοση κατά την Τελική Χρήση και Ενεργειακές Υπηρεσίες

Σκοπός



Η προώθηση της ενεργειακής απόδοσης κατά την τελική χρήση στη Χώρα μας με οικονομικά αποτελεσματικούς τρόπους μέσω μέτρων, κατάλληλων κινήτρων και άρση των εμποδίων που υπάρχουν όπως οικονομικών, νομικών, θεσμικών.



Η δημιουργία συνθηκών για την ανάπτυξη και προώθηση της αγοράς ενεργειακών υπηρεσιών και παροχής στους τελικούς καταναλωτές άλλων μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης.



Πεδίο εφαρμογής Σ N



Καλύπτει όλους τους τομείς της τελικής κατανάλωσης ενέργειας: οικιακό, βιομηχανία (εκτός των εγκαταστάσεων που εμπíπτουν στην εμπορία δικαιωμάτων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου ETS), μεταφορές (εκτός αερομεταφορών, ακτοπλοΐας), τριτογενής (δημόσιος και ευρύτερος τομέας, εμπορικός), γεωργία.



Καλύπτει όλους τους προμηθευτές ενέργειας ηλεκτρισμού, πετρελαιοειδών προϊόντων (καύσιμα μεταφορών, θέρμανσης κλπ.), βιομάζα.



Ο Στόχος εξοικονόμησης ενέργειας



Θεσπίζεται εθνικός ενδεικτικός στόχος εξοικονόμησης ενέργειας 9% για 9 χρόνια, περίοδος μέτρησης 2008-2016.



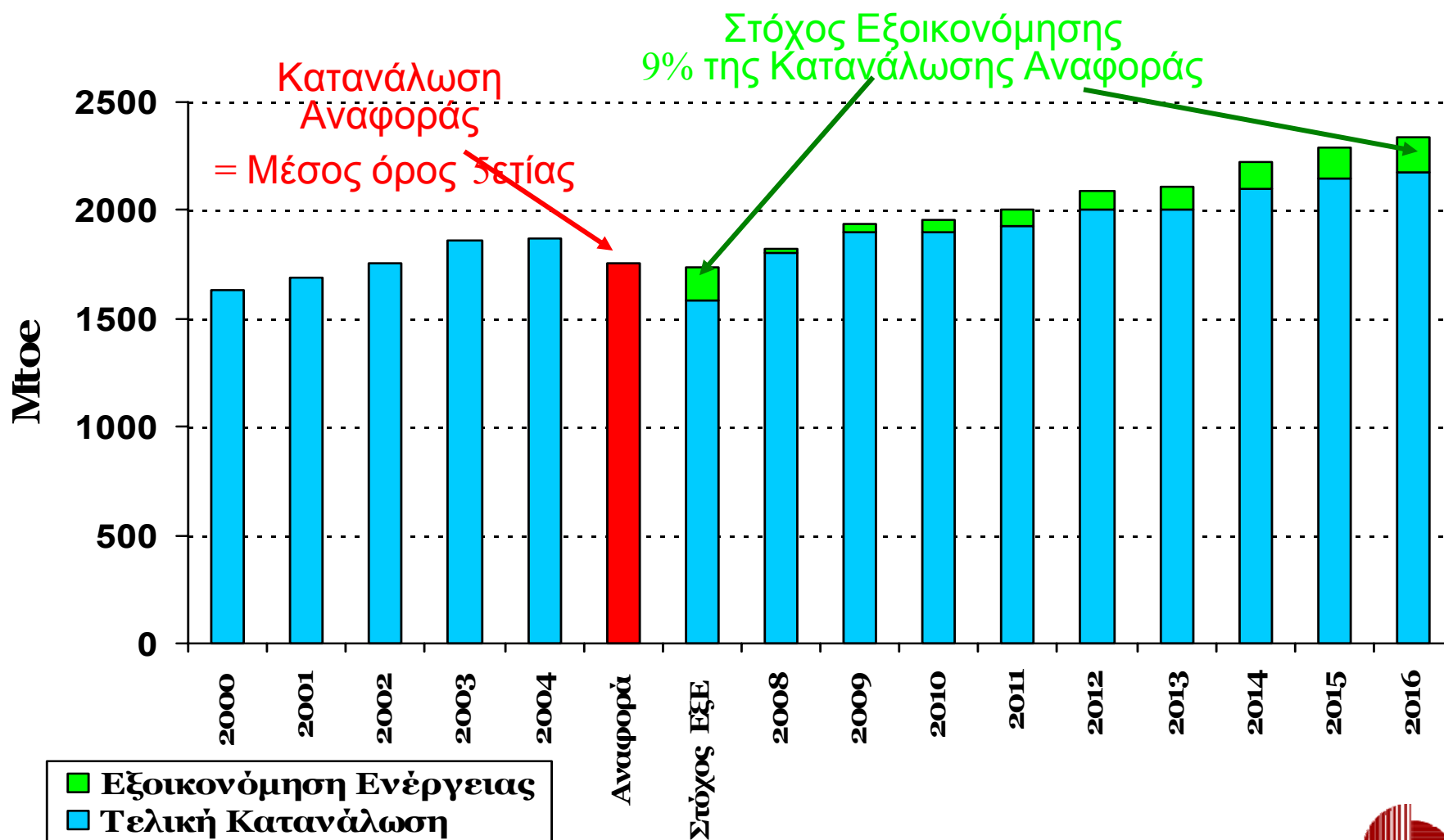
Όλα τα μέτρα εξοικονόμησης ενέργειας πρέπει να είναι οικονομικά αποδοτικά (cost effective), επαληθεύσιμα/ μετρήσιμα/εκτιμήσεις



Ο στόχος είναι μια συγκεκριμένη ποσότητα ενέργειας σε GWh, υπολογίζεται από τον μέσο όρο της τελικής κατανάλωσης ενέργειας των πέντε χρόνων 2001-2005 και λαμβάνεται το 9% του μέσου όρου.



Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας σύμφωνα με την Οδηγία 200/32/ΕΚ



Σημείωση: Ενδεικτική Εκτίμηση



Σχέδια Δράσης Ενεργειακής Απόδοσης



Για την επίτευξη του εθνικού ενδεικτικού στόχου, λαμβάνονται οικονομικώς εφικτά, εύλογα και αποδοτικά μέτρα βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης, στο πλαίσιο υλοποίησης Σχεδίων Δράσης Ενεργειακής Απόδοσης (Σ.Δ.Ε.Α.), τα οποία υποβάλλονται στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή.



Με 1^ο Σ.Δ.Ε.Α. Καθορίστηκε ο ενδιάμεσος εθνικός ενδεικτικός στόχος εξοικονόμησης ενέργειας μέχρι το 2010, ο οποίος συνάδει προς τον γενικό εθνικό ενδεικτικό στόχο εξοικονόμησης ενέργειας. Υποβλήθηκε στα μέσα του 2008 στην ΕΕ και έγινε αποδεκτό.



Το 2^ο και το 3^ο Σ.Δ.Ε.Α, θα υποβληθούν στην ΕΕ το αργότερο στις 30 Ιουνίου 2011 και 30 Ιουνίου 2014 αντιστοίχως,

βασίζονται στα διαθέσιμα κάθε φορά στοιχεία, συμπληρωμένα με εκτιμήσεις και θα περιλαμβάνουν:

- ενδελεχή ανάλυση και αξιολόγηση του προηγούμενου Σ.Δ.Ε.Α.,
- τελικά αποτελέσματα όσον αφορά στην επίτευξη των στόχων εξοικονόμησης ενέργειας,
- σχέδια για επιπρόσθετα μέτρα σε περίπτωση απόκλισης από το στόχο,
- χρήση εναρμονισμένων δεικτών ΕΑ για την αποτίμηση των ληφθέντων μέτρων.





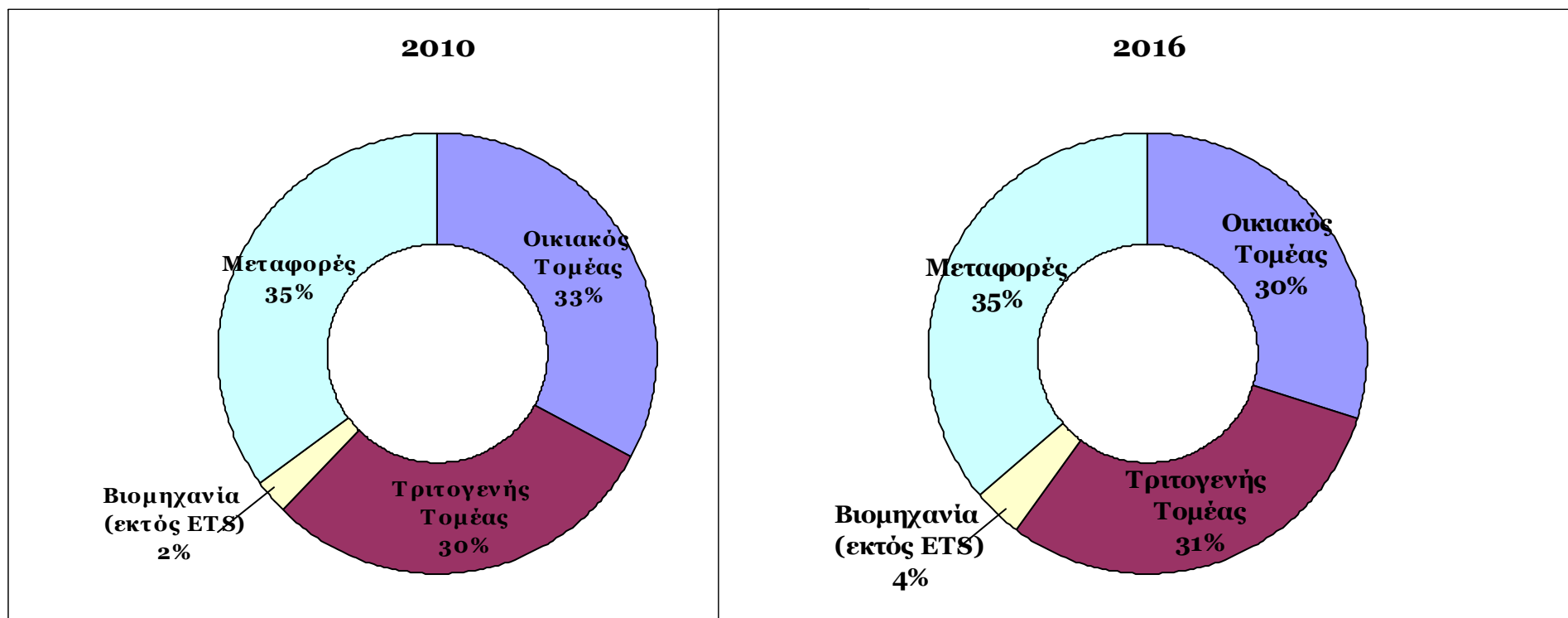
Ο Στόχος εξοικονόμησης ενέργειας

ΜΟ 2001-2005 τελικής κατανάλωσης μόνο για ΒΕΑΕΥ (χωρίς ΣΕΕ, Αμυνα, Αεροπλοία - Ακτοπλοία)	182.940	GWh	ΕΞΕ
Στόχος ΕΞΕ έως το 2016	16,460	GWh	9%
Ενδιάμεσος ενδεικτικός στόχος ΕΞΕ 2010	5,100	GWh	2,8%



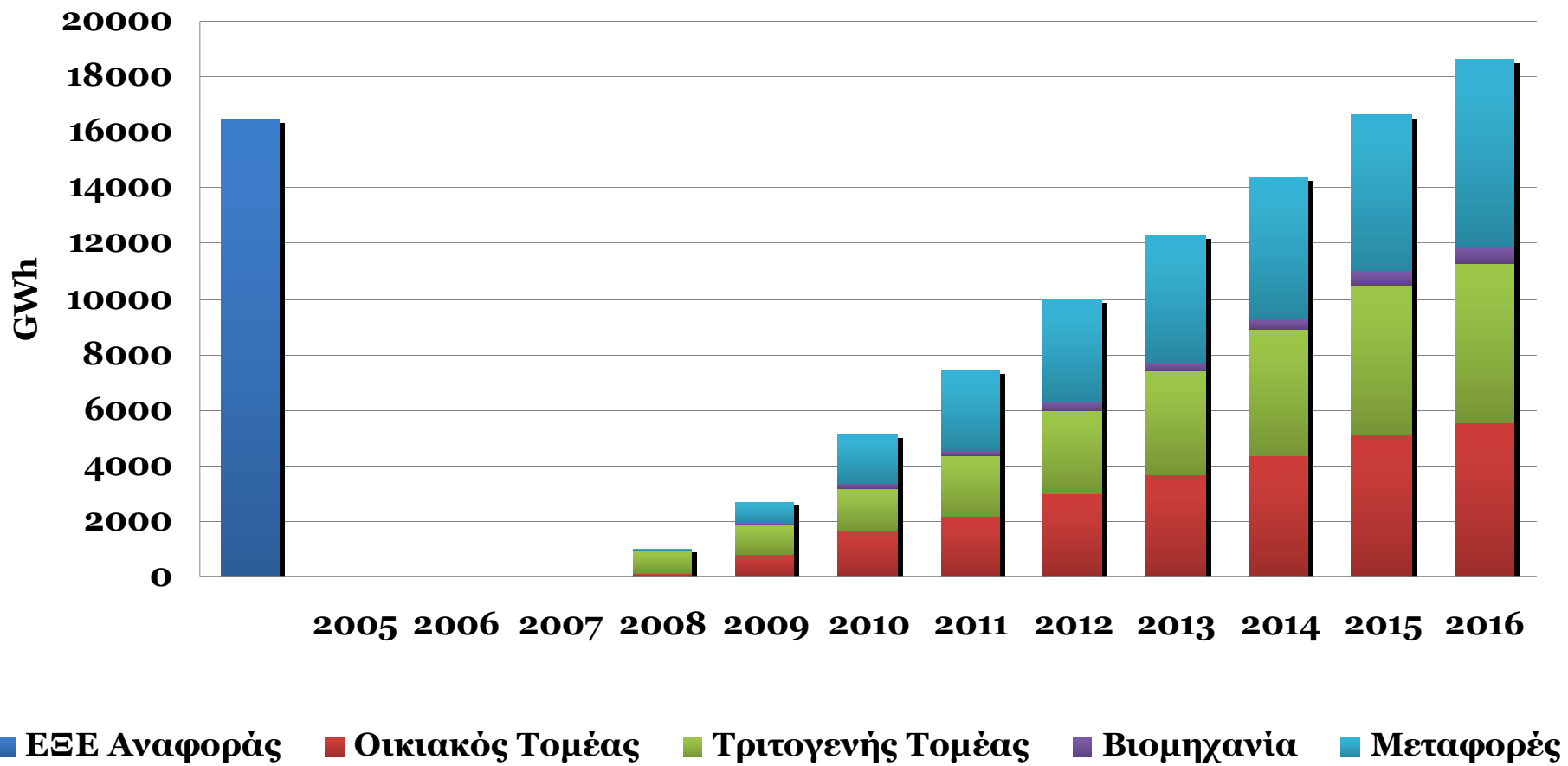


% Εξοικονόμηση Ενέργειας ανά τομέα για την επίτευξη του στόχου



2010: 5122 GWh

2016: 16460 GWh





Μέτρα ΣΔΕΑ

Ετήσια Εξοικονόμηση
2010 (GWh)

Ετήσια Εξοικονόμηση
2016 (GWh)

Οριζόντια Μέτρα

Συγκρότηση μονάδας συλλογής ενεργειακών στοιχείων & προβλέψεων

Συνοπολογίζεται στα άλλα μέτρα

Συνοπολογίζεται στα άλλα μέτρα

Στοχευόμενες εκστρατείες εκπαίδευσης, ενημέρωση και επιβράβευση των «καλών πρακτικών»

Συνοπολογίζεται στα άλλα μέτρα

Συνοπολογίζεται στα άλλα μέτρα

Προγράμματα οικονομικής ενίσχυσης τεχνολογικών επενδύσεων εξοικονόμησης ενέργειας και έρευνας

300

1000

Διατομεακά Μέτρα

Ενεργειακή Απόδοση των Κτιρίων

Οικιακός 210
Τριτογενής 375
Δημόσιος 27

Οικιακός 850
Τριτογενής 1125
Δημόσιος 81

Περαιτέρω προώθηση ένταξης Φυσικού Αερίου (Φ.Α.) & Υγραερίου (LPG)

230

360

Ενεργειακή σήμανση συσκευών και απαιτήσεις ελάχιστης ενεργειακής απόδοσης

995

2426

Εφαρμογή Συστήματος Ενεργειακής Διαχείρισης (ΣΕΔ) στο τριτογενή και δημόσιο τομέα

150

1000

Ενεργειακή αναβάθμιση υφιστάμενων κτιρίων μέσω Χρηματοδοτήσεων Από Τρίτους (ΧΑΤ), Συμβάσεων Ενεργειακής Απόδοσης (ΣΕΑ) και Συμπράξεων Δημόσιου Ιδιωτικού Τομέα (ΣΔΙΤ)

Ανάλογα με το μέγεθος-
κόστος των ενεργειακών
επεμβάσεων

Ανάλογα με το μέγεθος-
κόστος των ενεργειακών
επεμβάσεων

Εγκατάσταση ηλεκτρονικών και έξυπνων μετρητών στους καταναλωτές ηλεκτρικής ενέργειας και φυσικού αερίου

80

800

Προώθηση συστημάτων Συμπαράγωγής Ηλεκτρισμού και Θερμότητας (ΣΗΘ) και τηλεθέρμανσης

180

823



ΚΑΠΕ
CRES



	Ετήσια Εξοικονόμηση 2010 (GWh)	Ετήσια Εξοικονόμηση 2016 (GWh)
Οικιακός Τομέας		
Ενεργειακή αναβάθμιση κτιριακού κελύφους κατοικίας	200	2000
Οικονομική ενίσχυση για την αναβάθμιση συστημάτων λεβήτων/καυστήρων θέρμανσης σε υφιστάμενα κτίρια	300	900
Υποχρεωτική εγκατάσταση κεντρικών θερμικών ηλιακών συστημάτων σε νέα κτίρια κατοικίας και οικονομικά κίνητρα για περαιτέρω διείσδυση των (ΘΗΣ) μικρής κλίμακας σε κτίρια κατοικίας.	180	540
Ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίων κοινωνικής κατοικίας	Απαιτείται ολοκληρωμένη μελέτη	Απαιτείται ολοκληρωμένη μελέτη



	Ετήσια Εξοικονόμηση 2010 (GWh)	Ετήσια Εξοικονόμηση 2016 (GWh)
Τριτογενής Τομέας		
Ιδιωτικός Τομέας		
Υποχρεωτική εγκατάσταση κεντρικών θερμικών ηλιακών συστημάτων στον τριτογενή τομέα σε κτίρια άνω των 1000m ²	10	250
Προώθηση εθελοντικών συμφωνιών για επεμβάσεις ενεργειακής αναβάθμισης σε κτίρια του τριτογενή τομέα	Εξαρτάται από το πλήθος των εθελοντικών συμφωνιών	Εξαρτάται από το πλήθος των εθελοντικών συμφωνιών
Δημόσιος Τομέας		
Υποχρεωτική εγκατάσταση κεντρικών θερμικών ηλιακών συστημάτων για την κάλυψη ζεστού νερού χρήσης	2	50
Υποχρεωτικές διαδικασίες προμηθειών (για ενεργειακά αποδοτικές τεχνολογίες και τεχνολογίες ΑΠΕ – green procurement) στα δημόσια κτίρια	Χρήζει μελέτης	Χρήζει μελέτης
Ολοκληρωμένος ενεργειακός σχεδιασμός δήμων	Χρήζει μελέτης	Χρήζει μελέτης
Υποχρεωτική αντικατάσταση όλων των φωτιστικών σωμάτων χαμηλής ενεργειακής απόδοσης στο δημόσιο και ευρύτερο δημόσιο τομέα	98	298



	Ετήσια Εξοικονόμηση 2010 (GWh)	Ετήσια Εξοικονόμηση 2016 (GWh)
Βιομηχανία		
Κίνητρα για υποχρεωτική εφαρμογή Συστήματος Ενεργειακής Διαχείρισης (ΣΕΔ) στη βιομηχανία	30	200
Δημιουργία Κέντρων Ενεργειακής και Περιβαλλοντικής Διαχείρισης στις ΒΙ.ΠΕ.	20	100
Πρόγραμμα Εθελοντικών Συμφωνιών στην βιομηχανία	20	100
Ενεργειακές Υπηρεσίες για Εξοικονόμησης Ενέργειας	50	400



	Ετήσια Εξοικονόμηση 2010 (GWh)	Ετήσια Εξοικονόμηση 2016 (GWh)
Μεταφορές		
Αναμόρφωση του συστήματος των ΜΜΜ	Απαιτείται η εφαρμογή τεκμηριωμένου συστήματος συλλογής και επεξεργασίας στοιχείων	Απαιτείται η εφαρμογή τεκμηριωμένου συστήματος συλλογής και επεξεργασίας στοιχείων
Έργα υποδομών στον τομέα των μεταφορών	Απαιτείται η εφαρμογή τεκμηριωμένου συστήματος συλλογής και επεξεργασίας στοιχείων	Απαιτείται η εφαρμογή τεκμηριωμένου συστήματος συλλογής και επεξεργασίας στοιχείων
Ανάπτυξη σχεδίων αστικής κινητικότητας (urban mobility plans)	Απαιτείται μελέτη για την οργάνωση, ανάπτυξη και εφαρμογή του μέτρου.	Απαιτείται μελέτη για την οργάνωση, ανάπτυξη και εφαρμογή του μέτρου.
Προώθηση της Οικονομικής, Οικολογικής και Ασφαλούς Οδήγησης	820	2014
Κίνητρα αντικατάστασης παλαιών μεσαίων και βαρέων οχημάτων (άνω 3,5 tn και άνω 10ετίας)	624	1738
Κίνητρα αντικατάστασης Ι.Χ. οχημάτων και προώθησης ενεργειακά αποδοτικών οχημάτων (Φ.Α., βιοκαύσιμα, υβριδικά)	768	1330
Οικολογική Σήμανση – Ενεργειακή Ετικέτα στα Επιβατικά Οχήματα	Η συνεισφορά του έχει υπολογιστεί στην εξοικονόμηση ενέργειας των μέτρων αντικατάστασης οχημάτων	Η συνεισφορά του έχει υπολογιστεί στην εξοικονόμηση ενέργειας των μέτρων αντικατάστασης οχημάτων
Υποχρεωτική ποσόστωση με ενεργειακά αποδοτικότερα οχήματα στις δημόσιες υπηρεσίες ή οργανισμούς	Η συνεισφορά του έχει υπολογιστεί στην εξοικονόμηση ενέργειας των μέτρων αντικατάστασης οχημάτων	Η συνεισφορά του έχει υπολογιστεί στην εξοικονόμηση ενέργειας των μέτρων αντικατάστασης οχημάτων
Σύνδεση φορολογίας οχημάτων με την ενεργειακή απόδοση και τις εκπομπές CO2	Η συνεισφορά του έχει υπολογιστεί στην εξοικονόμηση ενέργειας των μέτρων αντικατάστασης οχημάτων	Η συνεισφορά του έχει υπολογιστεί στην εξοικονόμηση ενέργειας των μέτρων αντικατάστασης οχημάτων



Κυριότερα άρθρα του ΣΝ

Ενεργειακή Απόδοση στο Δημόσιο και Ευρύτερο Δημόσιο Τομέα

Υποχρεώσεις των διανομέων ενέργειας, διαχειριστών δικτύων διανομής και επιχειρήσεων λιανικής πώλησης ενέργειας

Εθελοντικές Συμφωνίες

Διαθεσιμότητα πληροφοριών

Ρύθμιση τιμολογίων και άλλες υποχρεώσεις για την ενίσχυση της ενεργειακής αποδοτικότητας

Ενεργειακές επιθεωρήσεις και ενεργειακοί επιθεωρητές

Μετρητές και αναλυτικοί λογαριασμοί για την κατανάλωση ενέργειας

Κίνητρα για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης κατά την τελική χρήση και την ενίσχυση της αγοράς ενεργειακών υπηρεσιών



Συνέχεια: Κυριότερα άρθρα του ΣΝ

Επιχειρήσεις Ενεργειακών Υπηρεσιών και Σύμβαση Ενεργειακής Απόδοσης

Μητρώο και Κώδικας Δεοντολογίας ΕΕΥ



ΧΡΗΣΙΜΟΙ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΙ ΤΟΠΟΙ

Εθνικό Σχέδιο Δράσης Ενεργειακής Απόδοσης - Ευρωπαϊκή Επιτροπή

http://ec.europa.eu/energy/efficiency/end-use_en.htm

Δημόσια Διαβούλευση – Σχεδίου Δράσης για την Ενεργειακή Απόδοση- Υπουργείο Ανάπτυξης

www.ypan.gr

Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας

www.cres.gr

ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ!!!!!!!