

Η Ενεργειακή πιστοποίηση ως εργαλείο για τα Σχέδια Δράσης Αειφόρου Ενέργειας (ΣΔΑΕ)

Κώστας Σιούλας

Τμήμα Περιβάλλοντος & Μεταφορών , ΚΑΠΕ

Αθήνα, 24.02.17

Σχέδιο Δράσης Αειφόρου Ενέργειας

Δεσμεύσεις των Δήμων του Συμφώνου των Δημάρχων:

- ✱ να υπερβούν τους στόχους της ΕΕ (για το 2020 ή το 2030)
- ✱ να ετοιμάσουν **Σχέδιο Δράσης για την Αειφόρο Ενέργεια (ΣΔΑΕ)**
- ✱ να **εφαρμόσουν το ΣΔΑΕ** και να αναφέρουν την πρόοδο σε τακτικά διαστήματα (κάθε 2 χρόνια)
- ✱ να **εμπλέξουν τους πολίτες** οργανώνοντας Ημέρες για την Ενέργεια
- ✱ να **ενθαρρύνουν** και άλλους δήμους να συμμετάσχουν σε αυτή την πρωτοβουλία



CENTRE FOR RENEWABLE
ENERGY SOURCES AND SAVING



ECQ



denkstatt
sustainable thinking



Σχέδιο Δράσης Αειφόρου Ενέργειας

Ορίζοντας 2020 ή 2030



ΣΔΑΕ Τι περιλαμβάνει ;

Τομείς δράσης	
Δημοτικά κτίρια/ εγκαταστάσεις	✓
Κατοικία	✓
Τριτογενής τομέας	✓
Μεταφορές	✓
Τοπική παραγωγή ενέργειας	Συνιστάται
Χρήσεις γης-πολεοδομία	Συνιστάται
Δημόσιες προμήθειες	Συνιστάται
Συνεργασία με πολίτες και τοπικούς παράγοντες	Συνιστάται
Βιομηχανίες (εκτός ETS)	Προαιρετικά
Άλλοι τομείς	

4 ΒΑΣΙΚΟΙ ΤΟΜΕΙΣ

← μέγιστης προτεραιότητας

Κάθε ΣΔΑΕ πρέπει να περιλαμβάνει:

✓ την Απογραφή Εκπομπών Αναφοράς, με τουλάχιστον 3 από τους 4 Βασικούς τομείς

✓ Κατάλογο συγκεκριμένων μέτρων, για τουλάχιστον το Δημοτικό Τομέα και έναν ή παραπάνω από τους άλλους βασικούς τομείς

ISO 50001

- ✿ Το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 50001:2011 καθορίζει τις απαιτήσεις για την καθιέρωση, εφαρμογή, διατήρηση και βελτίωση ενός Συστήματος Διαχείρισης Ενέργειας (ΣΔΕ).
- ✿ Το ΣΔΕ επιτρέπει σε έναν Οργανισμό να ακολουθεί μία συστηματική προσέγγιση στην επίτευξη συνεχούς βελτίωσης της ενεργειακής επίδοσης συμπεριλαμβανομένων της ενεργειακής απόδοσης, της ενεργειακής χρήσης και της εξοικονόμησης ενέργειας.
- ✿ Εφαρμόζεται σε κάθε τύπο και μέγεθος Οργανισμού, ανεξάρτητα των γεωγραφικών, πολιτιστικών ή κοινωνικών συνθηκών.
- ✿ Η επιτυχής εφαρμογή του εξαρτάται από την δέσμευση όλων των επιπέδων και λειτουργιών του Οργανισμού, και ειδικότερα από τη Διοίκηση.



KANE CRES
CENTRE FOR RENEWABLE
ENERGY SOURCES AND SAVING

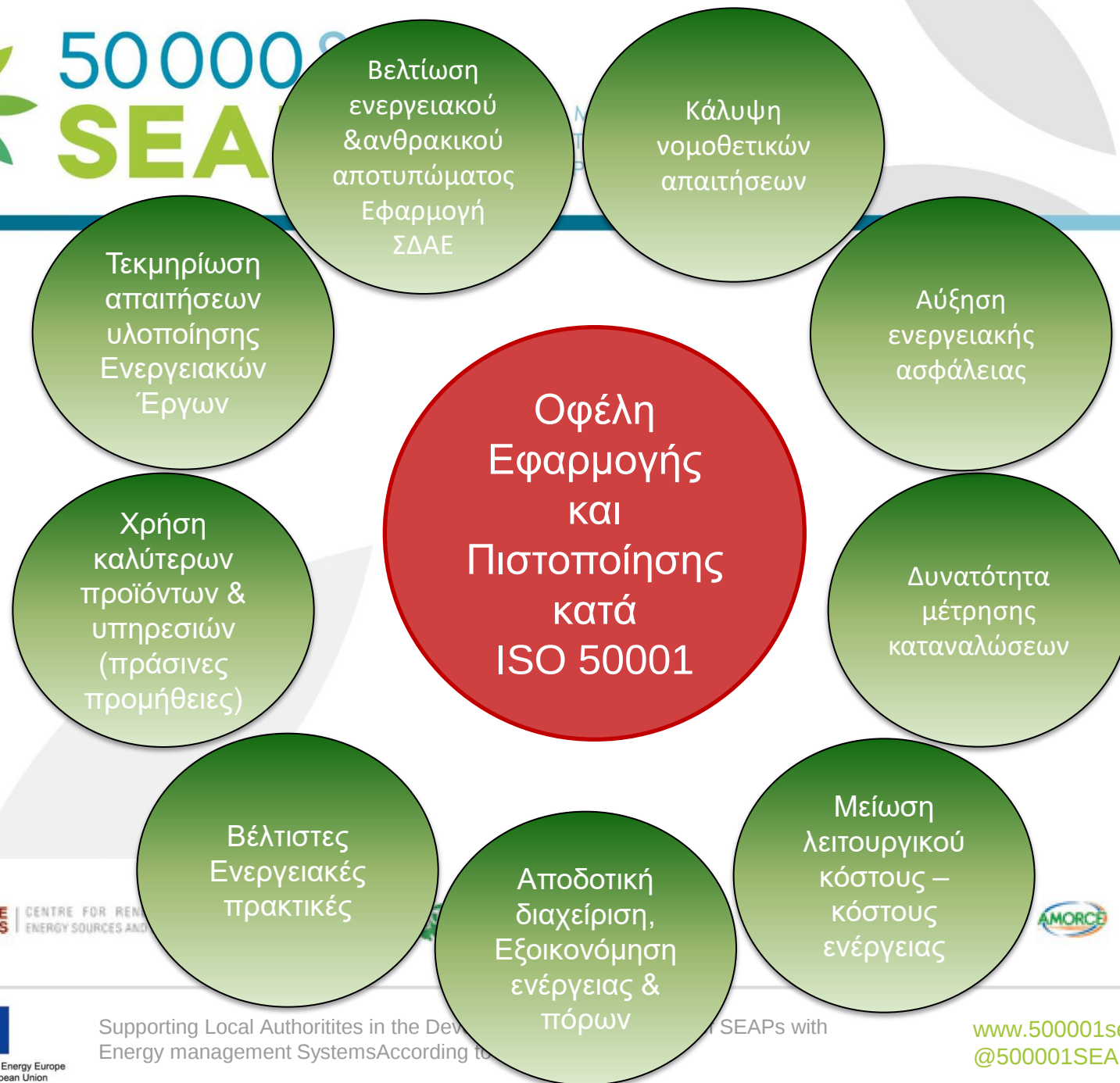


ECQ



denkstatt
sustainable thinking





A/A	Ενδεικτικά εναλλακτικά μέτρα εξοικονόμησης ενέργειας	Αριθμός παρεμβάσεων	Διάρκεια υλοποίησης μέτρου	Διάρκεια ζωής μέτρου	Υπολογιζόμενη εξοικονόμηση τελικής ενέργειας (ktoe)
M5	Ενεργειακή αναβάθμιση δημοσίων κτιρίων	280 δημόσια κτίρια	2015-2020	2014-2024+	12,8
M7	Εφαρμογή συστήματος διαχείρισης ενέργειας με βάση το πρότυπο ISO 50001 σε φορείς του Δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα	4.000 κτίρια	2015-2020	2014-2024+	28,1
M8	Ενεργειακή αναβάθμιση σε κτίρια επαγγελματικής χρήσης μέσω Επιχειρήσεων Ενεργειακών Υπηρεσιών	3.000 κτίρια	2015-2020	2014-2024+	50,8
M9	Δράσεις εκπαίδευσης και επιμόρφωσης σε στελέχη του τριτογενούς τομέα	40.000 άτομα	2015-2020	2014-2024+	76,8
M10	Ανάπτυξη ευφύων συστημάτων μέτρησης ενέργειας	60.000 160.000 5.540.000	2014-2015 2014-2016 2016-2020	2014-2024+	96,8
M18	Ενεργειακοί υπεύθυνοι σε κτίρια του δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα	15.000 κτίρια	2014-2020	2014-2024+	52,6

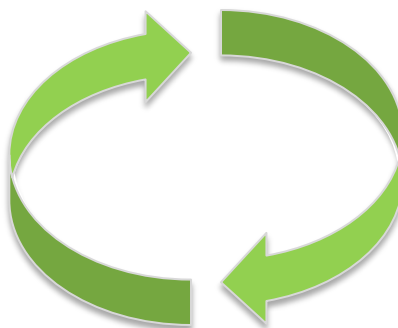
ISO 50001:2011



ISO 50001:2011

- Ανασκόπηση από τη Διοίκηση
- Αρχική πιστοποίηση, Επιτήρηση
- Συνεχής βελτίωση

- Παρακολούθηση, μέτρηση και ανάλυση
- Αξιολόγηση της συμμόρφωσης με νομικές και άλλες απαιτήσεις
- Εσωτερικές επιθεωρήσεις
- Μη συμμορφώσεις, διορθώσεις, διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες.
- Έλεγχος Αρχείων



- Δέσμευση της Διοίκησης
- Ενεργειακή Πολιτική
- Νομικές & άλλες απαιτήσεις
- Ενεργειακή ανασκόπηση
- Ενεργειακή βάση αναφοράς
- Δείκτες ενεργειακής επίδοσης
- Ενεργειακοί σκοποί, ενεργειακοί στόχοι και σχέδια δράσης ενεργειακής διαχείρισης

- Επάρκεια, εκπαίδευση και ενημέρωση
- Επικοινωνία
- Τεκμηρίωση
- Λειτουργικός Έλεγχος
- Σχεδιασμός
- Προμήθεια υπηρεσιών ενέργειας, προϊόντων εξοπλισμού και ενέργειας

ΣΔΑΕ

Εσωτερική Δομή Οργανισμού

Απογραφή Εκπομπών (έτος βάσης)

Όραμα

Σχέδια Δράσης (μείωση εκπομπών)

Υλοποίηση

Παρακολούθηση και αναφορά των δράσεων

Εσωτερική και Εξωτερική Επικοινωνία
(Ημέρες Ενέργειας, ενδιαφερόμενα μέρη, ...)

Έγκριση από το JRC

ΣΔΕ

Δέσμευση της Διοίκησης, Υπεύθυνος ΣΔΕ, Ομάδα

Απογραφή Ενέργειας (έτος βάσης) + καθορισμός
ενεργειακών δεικτών (EnPIs)

Ενεργειακή Πολιτική

Σχέδιο Δράσης (Ενεργειακά Προγράμματα)

Υλοποίηση

Παρακολούθηση και Μέτρηση αποτελεσματικότητας
(τι μετράται, πως, ποιος μετρά, συχνότητα, ...)

Εσωτερική και Εξωτερική Επικοινωνία

Αρχική Πιστοποίηση + 2 επιτηρήσεις (3 έτη)



CENTRE FOR RENEWABLE
ENERGY SOURCES AND SAVING



ΣΔΑΕ

Κατανάλωση Ενέργειας (Δημόσια κτίρια,
Οδοφωτισμός, Στόλος οχημάτων)
(εκτίμηση)

Πεδίο Εφαρμογής
Σύνολο Δήμου (δημόσια κτίρια /
εγκαταστάσεις, κατοικίες, τριτογενής τομέας,
μεταφορές, ΑΠΕ)

Καθορισμός δεικτών κατανάλωσης
(MWh/year – μείωση CO₂/έτος)

Χρονικός ορίζοντας (2020 ή 2030)

ΣΔΕ

Κατανάλωση Ενέργειας (Δημόσια κτίρια,
Οδοφωτισμός, Στόλος οχημάτων)
(Δεδομένα πραγματικής κατανάλωσης, τήρηση
αρχείου)

Πεδίο εφαρμογής
Καθορισμός Ορίων και πεδίου εφαρμογής

Δείκτες Ενεργειακής Επίδοσης (EnPIs)
(αναλυτικοί δείκτες σχετικά με τη χρήση ενέργειας,
πχ KWh/έτος, KWh/τ.μ. lt/100km)

Ετήσια διαδικασία



Πως το ISO 50001 βοηθά στην υλοποίηση του ΣΔΑΕ;

- ✿ Έχει πεδίο εφαρμογής υποσύνολο του ΣΔΑΕ μεγάλης σημασίας (Δραστηριότητες του Δήμου)
- ✿ Το Όραμα του ΣΔΑΕ συμπληρώνεται από μία συγκεκριμένη Ενεργειακή πολιτική και τη δέσμευση επίτευξης στόχων
- ✿ Η εφαρμογή του βοηθά στην παρακίνηση και των υπολοίπων κοινωνικών ομάδων να μετέχουν ενεργά σε δράσεις προστασίας του περιβάλλοντος και αποδοτικής χρήσης της ενέργειας και συνδρομής στο ΣΔΑΕ
- ✿ Η ετήσια στοχοθέτηση που έχει και η υλοποίηση ενεργειακών έργων σε ετήσια βάση βοηθά στη στοχοπροσήλωση και στη σταδιακή υλοποίηση των δεσμεύσεων του ΣΔΑΕ



CENTRE FOR RENEWABLE
ENERGY SOURCES AND SAVING



ECQ



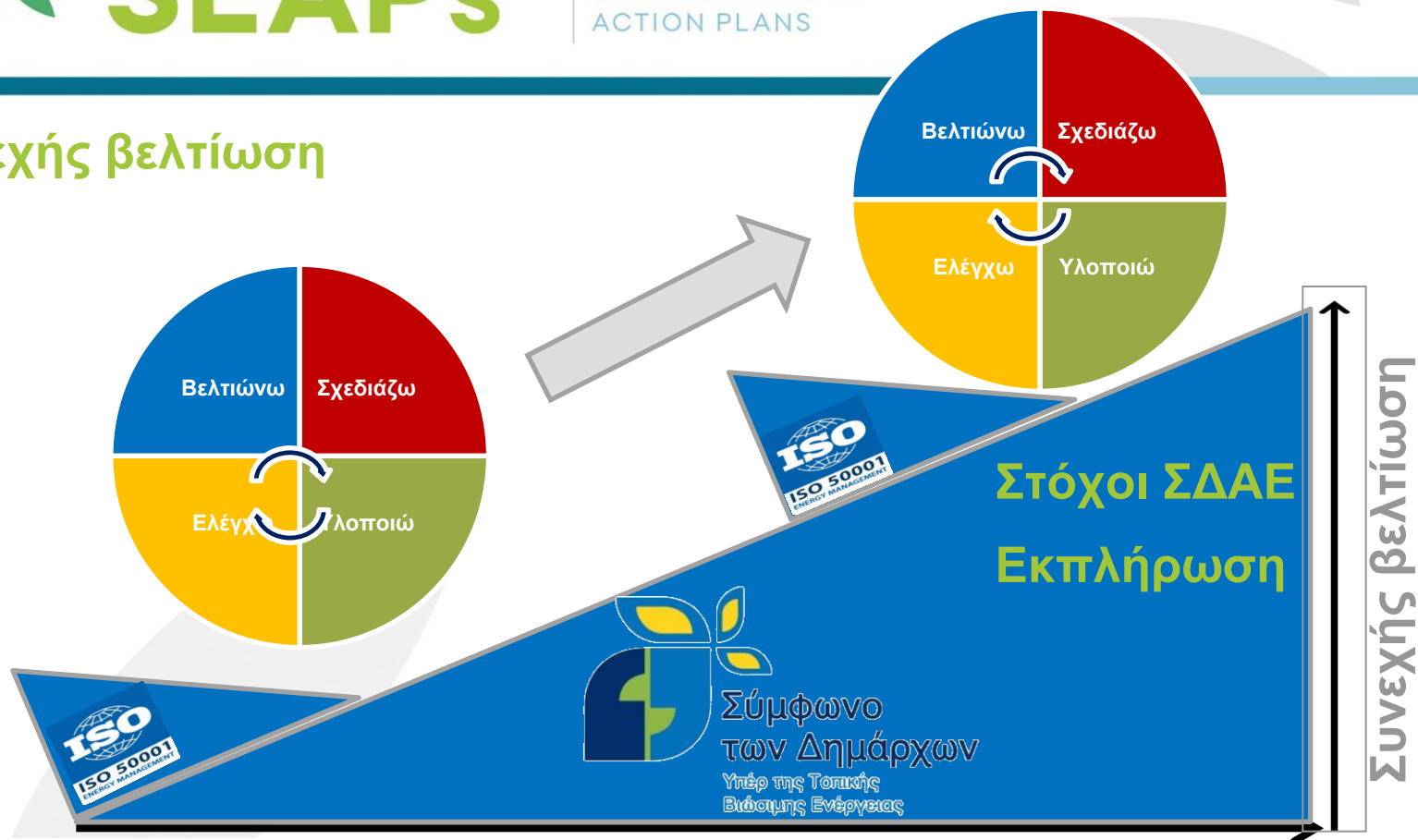
denkstatt
sustainable thinking



Πως το ISO 50001 βοηθά την υλοποίηση των ΣΔΕΑ;

- ✿ Είναι εργαλείο για το ΣΔΑΕ καθώς αποτελείται από διακριτές και επαναλαμβανόμενες ενότητες (Plan-Do-Check-ACT) χρήσιμες και στην υλοποίηση του ΣΔΑΕ
- ✿ Η εφαρμογή του δημιουργεί καλές πρακτικές οι οποίες ενθαρρύνουν την υλοποίηση των δράσεων του ΣΔΑΕ
- ✿ Η συνεχής βελτίωση εφαρμογής οδηγεί σε πιθανή βελτίωση και των ΣΔΑΕ
- ✿ Η ανασκόπηση και εξωτερική επιθεώρηση σε ετήσια βάση θέτουν τη βάση για βελτίωση στη λειτουργία της οργανωτικής δομής που στις περισσότερες περιπτώσεις είναι η ίδια με αυτή του ΣΔΑΕ
- ✿ Εργαλείο ωρίμανσης και προετοιμασίας έργων

Συνεχής βελτίωση





ISO50001 & Έργα ΚΑΠΕ στον Δημόσιο Τομέα

Military Energy and Carbon Management, LIFE11/ENV/GR/000938



www.life.mil.gr



ISO50001 & Έργα ΚΑΠΕ με ΟΤΑ

Το έργο ENERGY FOR MAYORS

Το έργο ENERGY FOR MAYORS υποστηρίζει την επίτευξη των κλιματικών και ενεργειακών στόχων της ΕΕ, εμπλέκοντας Ευρωπαϊκά αστικά κέντρα και πόλεις στον ενεργειακό βιώσιμο σχεδιασμό, μειώνοντας την ενεργειακή κατανάλωση και αυξάνοντας το μερίδιο των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ). Το ENERGY FOR MAYORS θα συμβάλει στην επιτυχή εφαρμογή του Συμφώνου των Δημάρχων, καθώς:



180 νέοι Δήμοι θα προσχωρήσουν στο Σύμφωνο των Δημάρχων

60+ Δήμοι θα αναπτύξουν και θα εφαρμόσουν τα δικά τους Σχέδια Δράσης για την Αειφόρο Ενέργεια (ΣΔΑΕ)



34 νέες Δομές Υποστήριξης θα δημιουργηθούν για να βοηθήσουν τους Δήμους



10 Ημέρες Ενέργειας θα οργανωθούν ανά έτος στις περιοχές του έργου

8 Συστήματα Ενεργειακής Διαχείρισης θα εφαρμοστούν πιλοτικά

Αναρίθμητα οφέλη θα προκύψουν για κάθε Δήμο - εξοικονόμηση ενέργειας και χρημάτων αλλά και καλύτερη ποιότητα ζωής για τους πολίτες!

Κύριοι στόχοι του έργου ENERGY FOR MAYORS

- να ενισχύσει τις Δομές Υποστήριξης, ώστε να παρέχουν σημαντική βοήθεια στους Δήμους για την υπογραφή του Συμφώνου των Δημάρχων, καθώς και να ενισχύσει το ρόλο των τοπικών αυτοδιοικήσεων ως πολιτικά και διοικητικά σώματα
- να βοηθήσει στην ανάπτυξη και εφαρμογή Σχεδίων Δράσης Αειφόρου Ενέργειας (ΣΔΑΕ) σε επιλεγμένους Δήμους
- να επιβλέπει αποτελεσματικά την εφαρμογή και τα αποτελέσματα των ΣΔΑΕ και να βελτιώσει την αποδοτικότητα της ενεργειακής διαχείρισης σε επιλεγμένους Δήμους
- να αυξήσει τον αριθμό των Δομών Υποστήριξης του Συμφώνου των Δημάρχων.

ΠΡΟΣΧΩΡΗΣΤΕ ΣΤΟ ΣΥΜΦΩΝΟ ΤΩΝ ΔΗΜΑΡΧΩΝ!



Εάν είστε:

- τοπική αρχή - εμπλακείτε στην εξάλειψη της βιώσιμης ενέργειας και συμβάλλετε στην προστασία του κλίματος
- φορέας δημόσιας διοίκησης ή ένωση τοπικών/περιφερειακών αρχών - βοηθήστε και καθοδηγήστε τις πόλεις της περιοχής σας με τοπική ενεργειακή δράση.

Επικοινωνήστε μαζί μας - επισκεφθείτε τον ιστότοπο του έργου ENERGY FOR MAYORS:
www.energyformayors.eu



www.energyformayors.eu

ISO50001 & Έργα ΚΑΠΕ με ΟΤΑ

SUPPORTING LOCAL AUTHORITIES IN THE DEVELOPMENT AND INTEGRATION OF SEAPS WITH ENERGY MANAGEMENT SYSTEMS ACCORDING TO ISO 50001

Υποστήριξη Δήμων για την εκπόνηση του
Σχεδίου Δράσης για την Αειφόρο Ενέργεια (ΣΔΑΕ)
παράλληλα με την εφαρμογή του Συστήματος
Διαχείρισης Ενέργειας (ΣΔΕ) κατά ISO 50001



<http://www.50001seaps.eu>



CENTRE FOR RENEWABLE
ENERGY SOURCES AND SAVING



denkstatt
sustainable thinking



Ευχαριστώ για την προσοχή σας



**ΚΑΠΕ
CRES**

ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΩΝ ΠΗΓΩΝ
ΚΑΙ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

19^ο χλμ. Λεωφ. Μαραθώνος,
19009 Πικέρμι Αττικής
T: 2106603300, F: 2106603301-2
www.cres.gr



KAPES CRES | CENTRE FOR RENEWABLE
ENERGY SOURCES AND SAVING

