

## *Οι πράσινες δημόσιες προμήθειες ως εργαλείο για την υλοποίηση των ΣΔΑΕ*



**Δρ Κώστας ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ**  
**Διευθυντής Τοπικής Ανάπτυξης**  
**Θεσσαλονίκη, 13 Μαρτίου 2014**

# Περιεχόμενα

- Το Περιφερειακό και Ενεργειακό Κέντρο Κεντρικής Μακεδονίας
- Πράσινες Δημόσιες Προμήθειες
- Ευρωπαϊκές και Εθνικές Πολιτικές
- Νομοθετικό Πλαίσιο
- Το έργο Buy Smart+ - Καλές Πρακτικές





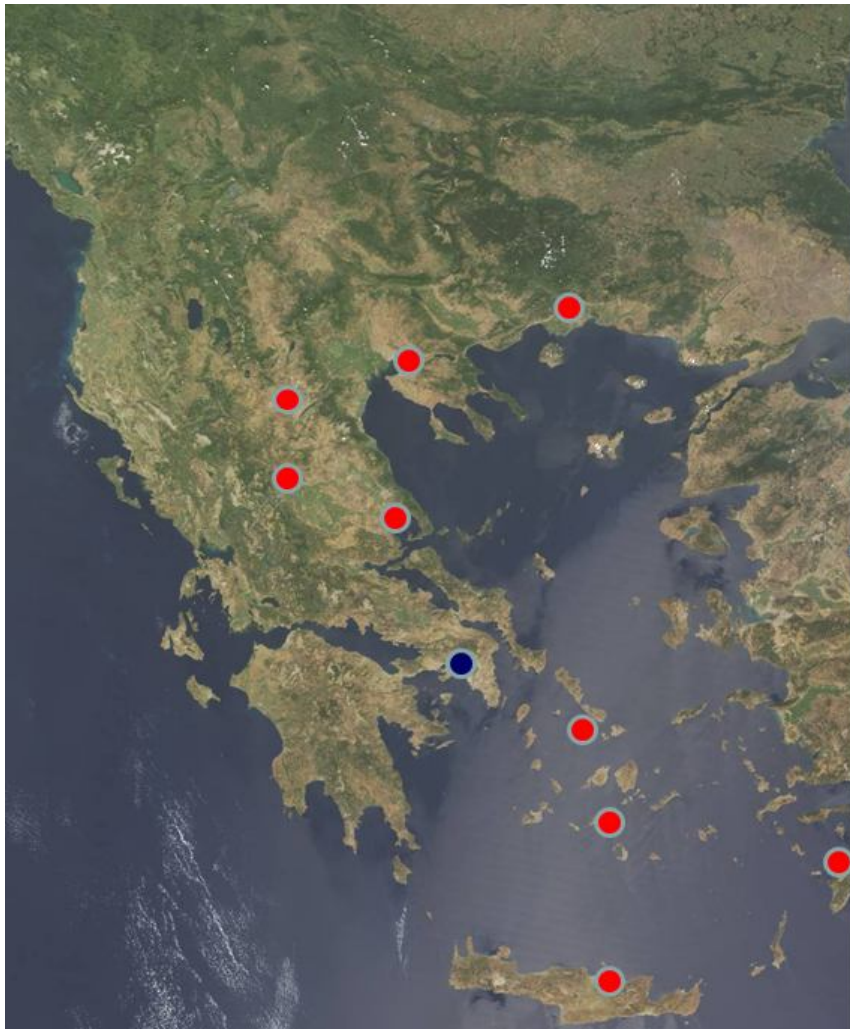
Ιδρύθηκε το 1995

Τομείς Δραστηριότητας

- Τοπική Ανάπτυξη – Καινοτομία
- Περιβάλλον
- Ανθρώπινο Δυναμικό
- Ενέργεια
- Διαχείριση Μετακινήσεων

Μέτοχοι

- Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
- 9 Δήμοι
- Επιμελητήρια
- Αγροτικοί Συνεταιρισμοί
- Σύνδεσμοι επιχειρηματιών και επαγγελματιών



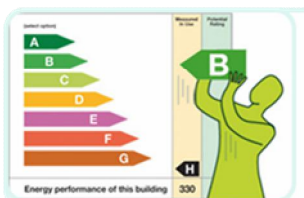
Ιδρύθηκε το 1997 από τη Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας και την ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ Α.Ε.

Στα πλαίσια του έργου SAVE της Γενικής Διεύθυνσης Ενέργειας της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Το περιφερειακό και ενεργειακό κέντρο κεντρικής Μακεδονίας (ΠΕΚΚΜ) δραστηριοποιείται στην προώθηση της Αειφόρου Ενέργειας, την ορθολογική χρήση ενέργειας και την εξοικονόμηση ενέργειας σε περιφερειακό και εθνικό επίπεδο.



**Συμβουλευτική & Τεχνική Υποστήριξη σε ΑΠΕ**  
(Γεωθερμία, Βιομάζα, Ηλιακή & Αιολική Ενέργεια)



**Ορθολογική Χρήση Ενέργειας**  
Συλλογή δεδομένων για παραγωγή & κατανάλωση ενέργειας  
Ενεργειακές επιθεωρήσεις



**Βιοκαύσιμα**  
Διάδοση & προβολή τεχνολογιών και πληροφοριών



**Κινητικότητα**  
1ο Κέντρο Εξυπηρέτησης Μετακινουμένων στην Ελλάδα  
Υποστήριξη στην εκπόνηση Σχεδίων Βιώσιμης Αστικής  
Κινητικότητας (ΣΒΑΚ)



**Ενεργειακός Σχεδιασμός**  
Εκπόνηση Σχεδίων Δράσης Αειφόρου Ενέργειας (ΣΔΑΕ)

Το ΠΕΕΚΜ εκπώνησε και κατέθεσε το πρώτο Σχέδιο Δράσης Αειφόρου Ενέργειας (ΣΔΑΕ) στη Βόρεια Ελλάδα στο πλαίσιο της ευρωπαϊκής πρωτοβουλίας του 'Συμφώνου των Δημάρχων' για το Δήμο Θέρμης (προ σχεδίου Καλλικράτη)

Μέχρι σήμερα έχει συμμετάσχει στην εκπόνηση και κατάθεση ΣΔΑΕ των παρακάτω Δήμων

- Δήμος Θέρμης
- Δήμος Έδεσσας
- Δήμος Νεάπολης- Συκιών
- Δήμος Καλαμαριάς
- Δήμος Παύλου Μελά
- Δήμος Πυλαίας- Χορτιάτη



# Πράσινες Δημόσιες Προμήθειες



- Οι Πράσινες Δημόσιες Προμήθειες (ΠΔΠ) είναι «μία διαδικασία κατά την οποία οι δημόσιες αρχές επιδιώκουν να προμηθεύονται αγαθά, υπηρεσίες και έργα με μικρότερες περιβαλλοντικές επιπτώσεις σε σύγκριση με τ' αντίστοιχα αγαθά, υπηρεσίες και έργα που θα προμηθεύονταν διαφορετικά».
- Οι ΠΔΠ αποτελούν εθελοντικό εργαλείο.



# Θέσπιση πράσινων κριτηρίων για 19 κατηγορίες αγαθών/υπηρεσιών



Η Εργαλειοθήκη των «Πράσινων Δημόσιων Συμβάσεων» περιέχει κριτήρια για ([http://ec.europa.eu/environment/gpp/eu\\_gpp\\_criteria\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/gpp/eu_gpp_criteria_en.htm)):

- Χαρτί φωτοαντιγραφικό και γραφής
- Προϊόντα και υπηρεσίες καθαρισμού
- Γραφειακό εξοπλισμό πληροφορικής
- Κατασκευές
- Μεταφορές
- Επίπλωση
- Ηλεκτρική ενέργεια
- Υπηρεσίες επισιτισμού και τροφοδοσίας
- Κλωστοϋφαντουργία
- Προϊόντα και υπηρεσίες κηπουρικής
- Υαλοπίνακες (παράθυρα, γυάλινες πόρτες και φεγγίτες)
- Θερμομόνωση
- Σκληρές επενδύσεις δαπέδου
- Τοιχοπετάσματα (πάνελ τοίχου)
- Συμπαγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας (Σ.Η.Θ.)
- Οδοποιία και οδική σήμανση
- Φωτισμό οδών και σηματοδότηση
- Κινητά τηλέφωνα
- Εσωτερικό φωτισμό







Κόστος Κύκλου Ζωής (ΚΚΖ): κόστος αγοράς, λειτουργίας και διάθεσης

**ΟΧΙ!** Ανάλυση κύκλου ζωής: Περιβαλλοντικές επιπτώσεις κατά την παραγωγή και καθ' όλο τον κύκλο ζωής των προϊόντων

# Γιατί «Πράσινες Δημόσιες Προμήθειες»;



Ο δημόσιος τομέας δαπανά περίπου 2 τρισεκατομμύρια ευρώ ετησίως, ποσό που αντιστοιχεί στο 19% του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος της Ε.Ε..

Πλεονεκτήματα ΠΔΠ:

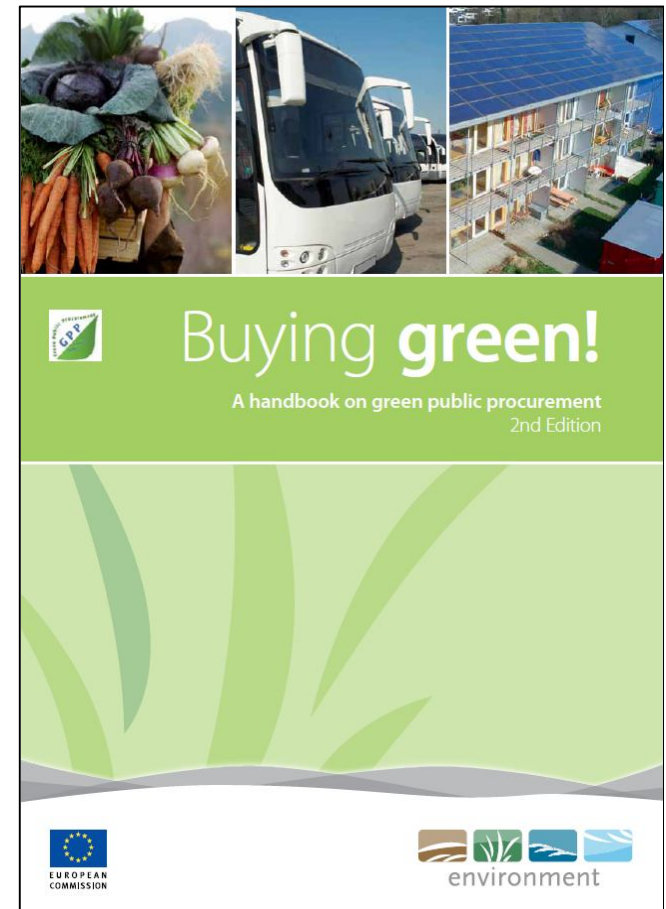
- Αποδοτική χρήση ενέργειας
- Εξοικονόμηση χρημάτων
- Επίδραση στην αγορά: ενίσχυση της ζήτησης για πράσινα προϊόντα
- Μείωση των εκπομπών CO<sub>2</sub> και άλλων αέριων ρύπων
- Μείωση της χρήσης επικίνδυνων ουσιών
- Διατήρηση των φυσικών πόρων



# Ευρωπαϊκές πολιτικές για την προώθηση των «ΠΔΠ»



- **Πολιτικός στόχος 2008:** Το 50 % των συμβάσεων που θα συναφθούν έως το 2010 να είναι πράσινες.
- **Αξιολόγηση 2012:** Ο στόχος του 50 % δεν επετεύχθη.
- **Εγχειρίδιο «Πράσινες Αγορές!»**  
Περιέχει χρήσιμες πληροφορίες για
  - Εφαρμογή Πράσινων Δημόσιων Συμβάσεων (ΠΔΣ)
  - Διαδικασία ανάθεσης ΠΔΣ
  - Υπολογισμό του Κόστος Κύκλου Ζωής (ΚΚΖ)
  - Βασικές κατηγορίες προϊόντων/υπηρεσιών: κτίρια, προϊόντα διατροφής, ηλεκτρική ενέργεια, ξυλεία.



- Εξοπλισμός Γραφείου: Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 106/2008: Κανονισμός «Energy Star» (2008)
- Οχήματα Οδικών Μεταφορών: Οδηγία 2009/33/ΕΚ: Οδηγία «Καθαρών» Οχημάτων (2009)
- Κτίρια: Οδηγία 2010/31/ΕΕ: Οδηγία Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (2010)

- **Εθνικά Σχέδια Δράσης (ΕΣΔ)** για το «πρασίνισμα» των δημόσιων προμηθειών που θα περιλαμβάνουν
  - ✓ αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης,
  - ✓ να θέτουν στόχους τριετίας
  - ✓ να καθορίζουν ποια μέτρα θα ληφθούν για την επίτευξή τους.
- Η Ελλάδα δεν έχει ακόμη Εθνικό Σχέδιο
- Τον Αύγουστο του 2010 δημιουργήθηκε Διυπουργική Επιτροπή για την κατάρτιση του ΕΣΔ. Το τελικό σχέδιο κατατεθεί τέλος του 2013 στα αρμόδια υπουργεία για λήψη απόφασης.
- ✓ Έρευνα Αγοράς Πράσινων Προϊόντων και Υπηρεσιών μέσω ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων για την διερεύνηση του «πρασινίσματος» της ελληνικής αγοράς

(<http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=749&language=el-GR> )

# Νομοθετικό πλαίσιο Δημοσίων Συμβάσεων στην Ευρώπη

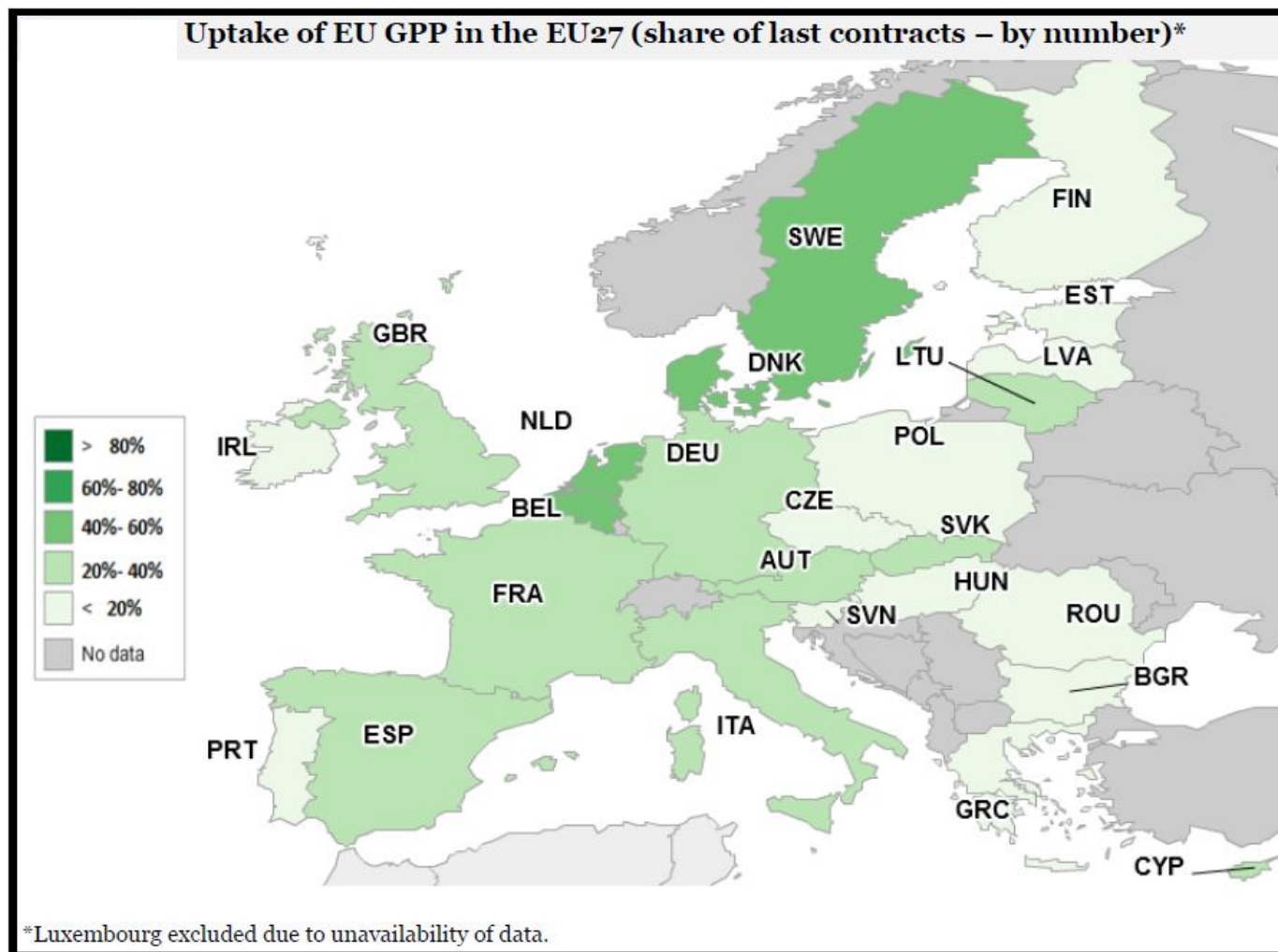


- Οδηγία **2004/17/EK** περί συντονισμού των διαδικασιών σύναψης συμβάσεων στους τομείς του ύδατος, της ενέργειας, των μεταφορών και των ταχυδρομικών υπηρεσιών
- Οδηγία **2004/18/EK** περί συντονισμού των διαδικασιών σύναψης δημόσιων συμβάσεων έργων, προμηθειών και υπηρεσιών
- ✓ Επιτρέπουν ρητά την υπαγωγή περιβαλλοντικών κριτηρίων στις δημόσιες συμβάσεις
- ✓ Στις υπόλοιπες δημόσιες προσκλήσεις για δημόσιες συμβάσεις πράσινα κριτήρια μπορούν να χρησιμοποιηθούν στις τεχνικές προδιαγραφές ή ως κριτήρια ανάθεσης, εφόσον δεν προκαλούν στρέβλωση του ανταγωνισμού.



- Τα Προεδρικά Διατάγματα 60/2007 και 59/2007 σε εναρμόνιση με τις Οδηγίες 2004/18/EK και 2003/17/EK αντίστοιχα
- ✓ Επιτρέπουν οι **τεχνικές προδιαγραφές** να περιλαμβάνουν περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά (ισχύει για προμήθειες, υπηρεσίες και έργα)
- ✓ Στα **κριτήρια ανάθεσης** δυνατότητα ύπαρξης περιβαλλοντικών κριτηρίων (ισχύει για προμήθειες, υπηρεσίες και έργα)
- ✓ Οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να επιβάλλουν ειδικούς όρους σχετικά με την **εκτέλεση της σύμβασης**, οι οποίοι μπορούν να αφορούν και περιβαλλοντικές παραμέτρους (ισχύει για προμήθειες, υπηρεσίες και έργα)
- Δεν προβλέπεται ξεκάθαρα η χρήση περιβαλλοντικών κριτηρίων, στις συμβάσεις που δε διέπονται από τα Π.Δ. 60/2007 και 59/2007( καθαρή αξία χαμηλότερη από τα κατώτερα όρια των Κοινοτικών οδηγιών).
- Ωστόσο, περιβαλλοντικά κριτήρια μπορούν να χρησιμοποιηθούν στις τεχνικές προδιαγραφές ή στα κριτήρια ανάθεσης, όταν η σύμβαση ανατίθεται στην «πιο συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά», εφόσον δεν προκαλούν στρέβλωση στον ανταγωνισμό.

# Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις στην Ε.Ε.



Πηγή: CEP. (2012). Διεξόδοση πράσινων δημόσιων συμβάσεων στην Ε.Ε. 27



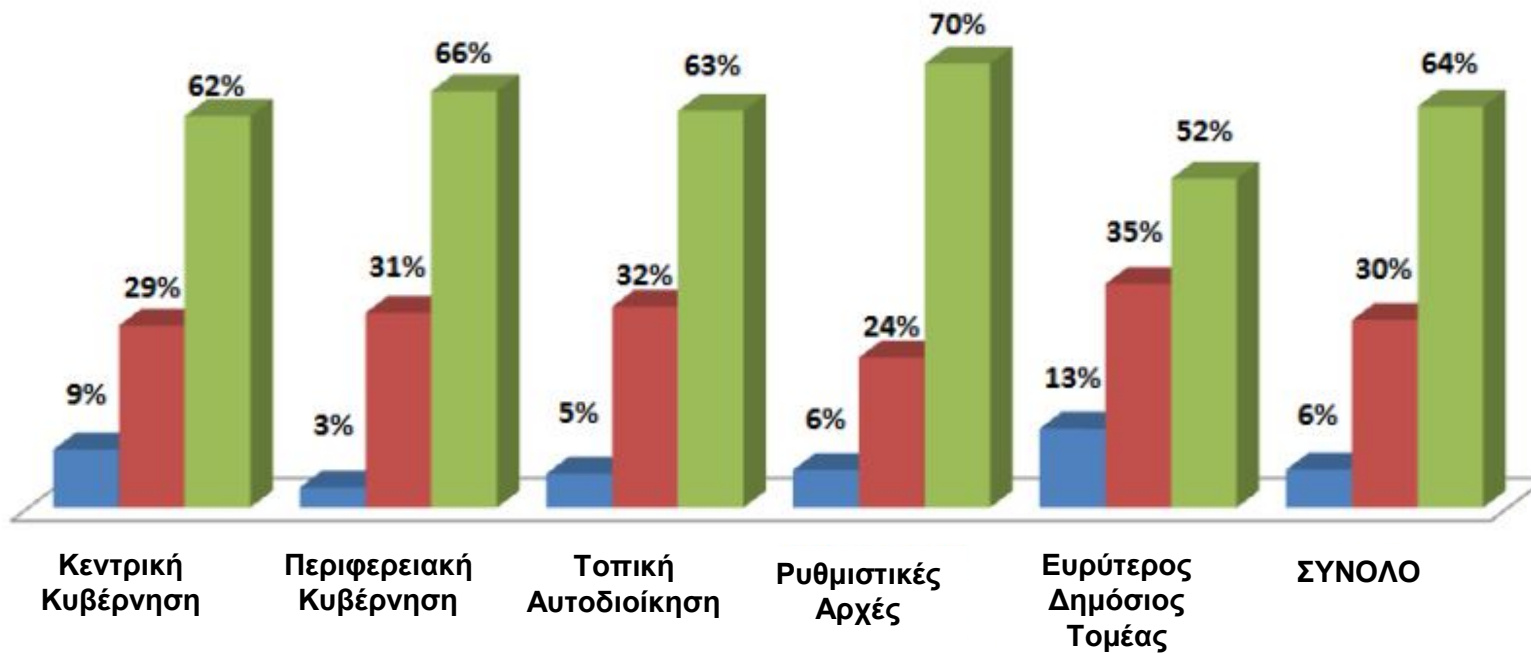


# Χρήση Κόστους Κύκλου Ζωής (ΚΚΖ)



Πηγή: 2012, CEPS, Δείσδυση πράσινων δημόσιων συμβάσεων στην Ε.Ε. 27

- Κυρίως αξιολόγηση βάσει ΚΚΖ
- Μερικές φορές αξιολόγηση βάσει ΚΚΖ, Μερικές φορές βάσει τιμής αγοράς
- Κυρίως αξιολόγηση βάσει τιμής αγοράς



# ΤΟ ΕΡΓΟ



Co-funded by the Intelligent Energy Europe  
Programme of the European Union

# Το έργο Buy Smart+



## ΣΚΟΠΟΣ:

Προώθηση των πράσινων συμβάσεων στον δημόσιο και ιδιωτικό τομέα της Ε.Ε.

## ΣΤΟΧΟΣ:

Ενίσχυση των πράσινων συμβάσεων σε 7 Κράτη Μέλη της Ε.Ε. που έχουν ήδη εμπειρία στον τομέα αυτό, καθώς και μεταφορά σχετικής τεχνογνωσίας σε άλλα 8 Κράτη Μέλη.

***Έμφαση δίνεται στη σύναψη συμβάσεων προμήθειας ενεργειακά αποδοτικών προϊόντων!!!***



**ΔΙΑΡΚΕΙΑ:** 15/3/2012 -15/09/2014



# BuySmart → BuySmart+





**buy smart**  
Green Procurement  
for Smart Purchasing



**Peer Group**

- BEA
- BSU
- ESS
- ESV
- ENEA



**Advanced Group**

- Ekodoma
- SEVE<sub>n</sub>
- ZRMK



**Emerging Group**

- ΠΕΚΚΜ
- KREA
- CEA
- Energiklub
- Icemenerg
- SEC
- REGEA

- Δημιουργία 15 εθνικών «Γραφείων Υποστήριξης Προμηθειών», τα οποία θα παρέχουν οδηγίες και τεχνογνωσία για σύναψη πράσινων συμβάσεων.
- Πραγματοποίηση εκπαιδευτικών σεμιναρίων για τους υπευθύνους προμηθειών δημόσιων και ιδιωτικών φορέων.
- Παροχή τεχνικής υποστήριξης προς δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς με στόχο πιλοτικές εφαρμογές σύναψης πράσινων συμβάσεων.
- Αξιολόγηση των πιλοτικών εφαρμογών πράσινων συμβάσεων.
- Πολιτικές προτάσεις για την αναθεώρηση των «Εθνικών Σχεδίων Δράσης Ενεργειακής Απόδοσης» τον Ιούνιο του 2014.

# Γραφείο Υποστήριξης Προμηθειών



Αναπτυξιακή Ανώνυμη Εταιρεία Ο.Τ.Α. Ανατολικής Θεσσαλονίκης (ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ Α.Ε.)  
Περιφερειακό Ενεργειακό Κέντρο Κεντρικής Μακεδονίας (ΠΕΚΚΜ)

1ο χλμ. Θέρμης-Τριαδίου, Gold Center αρ.9,

Τ.Κ. 57001, Τ.Θ. 60497, Θέρμη

Τηλ.: (+30) 2310 463.930

Φαξ: (+30) 2310 486.203

E-mail: [info@anatoliki.gr](mailto:info@anatoliki.gr); [reacm@anatoliki.gr](mailto:reacm@anatoliki.gr)

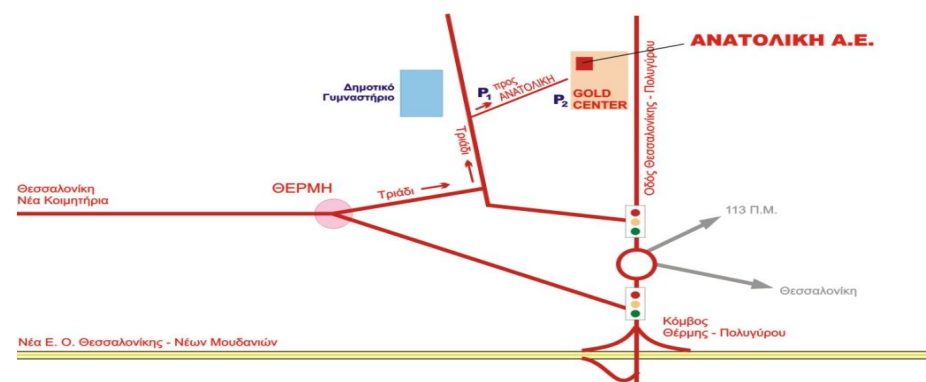
Web-site: [www.anatoliki.gr](http://www.anatoliki.gr)

## Πληροφορίες:

Δρ. Κώστας Κωνσταντίνου, [kostas@anatoliki.gr](mailto:kostas@anatoliki.gr)

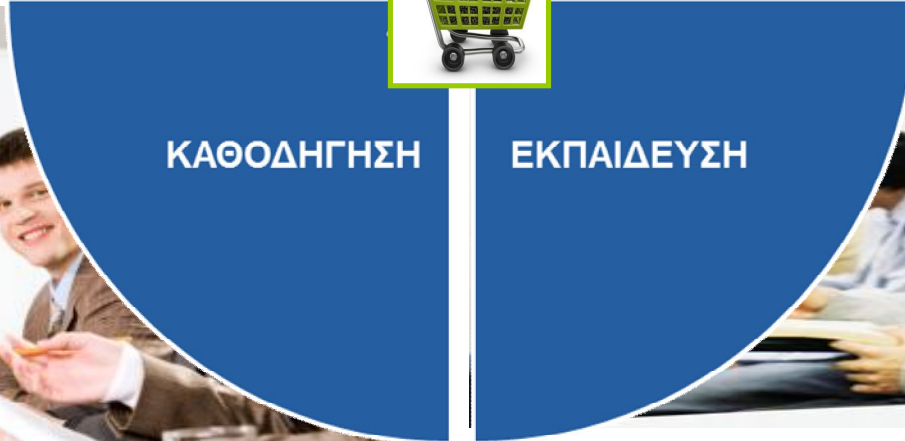
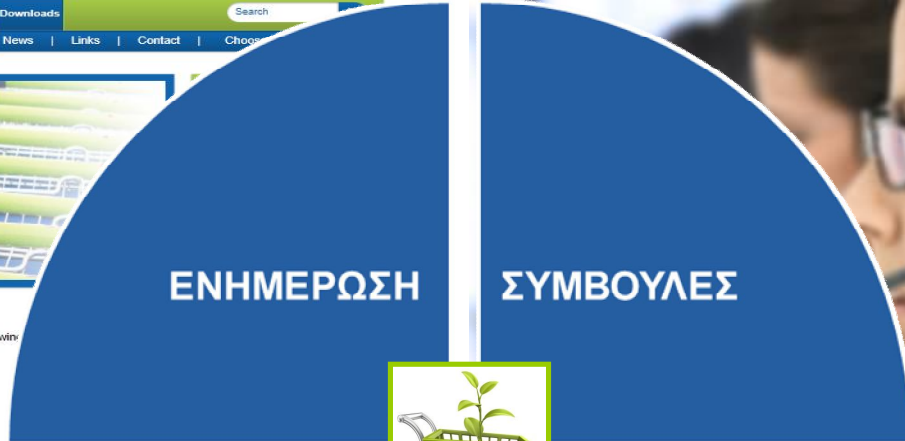
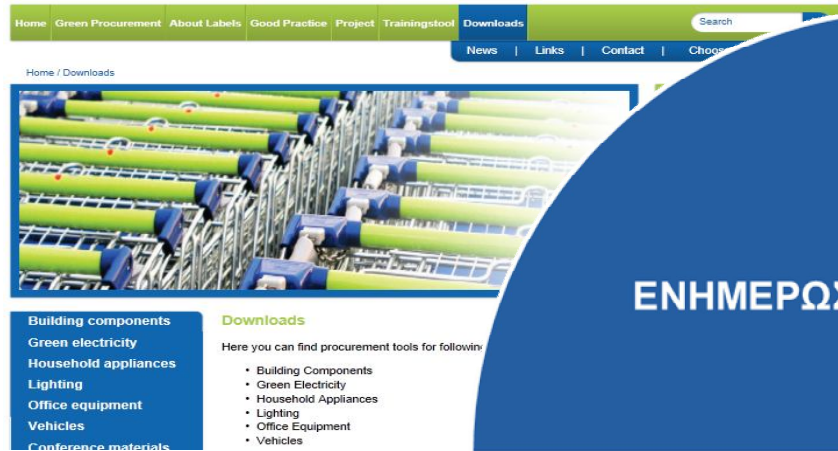
Θάλεια Μπογδάνου, [thalia@anatoliki.gr](mailto:thalia@anatoliki.gr)

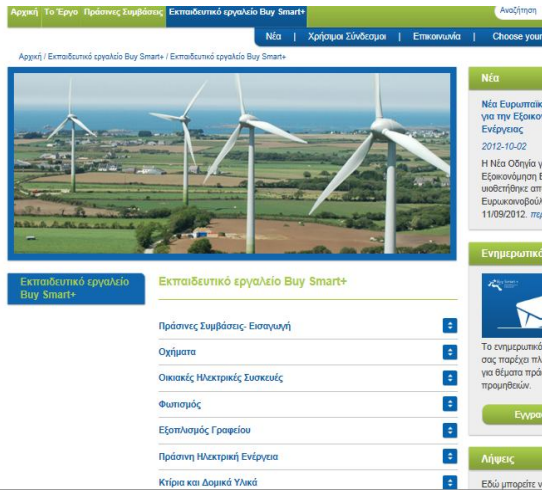
Ώρες Λειτουργίας : 9.00-17.00 καθημερινά  
Συμβουλές προς  
✓Υπευθύνους προμηθειών  
✓Δημόσιους & Ιδιωτικούς φορείς  
✓Περιβαλλοντικούς οργανισμούς



Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union

# Γραφείο Υποστήριξης Προμηθειών Υπηρεσίες





## Ηλεκτρονική εκπαιδευτική πλατφόρμα

-Εκπαιδευτικό υλικό για 6 κατηγορίες προϊόντων

-Εξέταση αξιολόγησης γνώσεων



## Εκπαιδευτικά σεμινάρια

- 4 κατηγορίες προϊόντων

Προς:

-Υπεύθυνοι προμηθειών δημόσιου & ιδιωτικού τομέα



# Γραφείο Υποστήριξης Προμηθειών Κατηγορίες Προϊόντων



Εξοπλισμός Γραφείου/Εξοπλισμός Πληροφορικής



Φωτισμός



Οχήματα



Κτίρια & Δομικά Υλικά

# Ενημέρωση



- Πληροφορίες για την εθνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία που διέπει την ανάθεση και την εκτέλεση πράσινων προμηθειών
- Οδηγίες για τη σύναψη πράσινων συμβάσεων
- Υπολογιστικά εργαλεία αξιολόγησης προσφορών
- Πληροφορίες για την ενεργειακή και περιβαλλοντική σήμανση προϊόντων
- Βάση δεδομένων καλών πρακτικών
- Ενημερωτικά Δελτία
- Χρήσιμες Συνδέσεις

[www.buy-smart.info/greek](http://www.buy-smart.info/greek) Buy Smart +  
Πράσινες προμήθειες στην Ευρώπη

Αρχική | Το Έργο | Πράσινες Συμβάσεις | Σήμανση | Καλές Πρακτικές | Εκπαιδευτικό εργαλείο Buy Smart+ | Λήψεις | Αναζήτηση

Νέα | Χρήσιμοι Σύνδεσμοι | Επικοινωνία | Choose your country

Αρχική

**Ενημερωτικό Δελτίο**

Το ενημερωτικό μας δελτίο σας παρέχει πληροφόρηση για θέματα πράσινων προμηθειών.

Εγγραφείτε

**Λήψεις**

Εδώ μπορείτε να κάνετε δωρεάν λήψη οδηγιών και υπολογιστικών εργαλείων και γενικότερα να λάβετε πρακτική βοήθεια για θέματα πράσινων προμηθειών.

Μετάβαση στην περιοχή λήψεων

**Login**

Login

E-mail Address

**Γραφείο Υποστήριξης Προμηθειών**

Δωρεάν συμβουλευτικές υπηρεσίες και εκπαιδευτικά σεμινάρια για σύναψη πράσινων συμβάσεων. >>>Πληροφορίες

**Καλώς ορίσατε στον ιστότοπο του έργου Buy Smart+**

Το Buy Smart+ είναι ένα έργο του προγράμματος «Ευφυής Ενέργεια για την Ευρώπη» (Intelligent Energy Europe), το οποίο παρέχει δωρεάν συμβουλές και πληροφοριακό υλικό για τη σύναψη πράσινων συμβάσεων.

περισσότερα

**Νέα**

2013-12-10  
**Νέα ηλεκτρονική πλατφόρμα Δημόσιων Προμηθειών**

για βιώσιμες και καινοτόμες δημόσιες συμβάσεις

περισσότερα

**Εκδηλώσεις**

2013-12-20  
**Σεμινάριο "Πράσινες Προμήθειες: Φωτισμός, και Δομικά Υλικά,**

23 Δεκεμβρίου, Δοξάτο Δράμας

περισσότερα

Ελλάδα: Εταίρος έργου



## Πιλοτικές Εφαρμογές Πράσινων Συμβάσεων

- Τεχνική υποστήριξη κατά την προετοιμασία της πρόσκλησης υποβολής προσφορών
- Υπολογισμός εξοικονόμησης βάσει των υπολογιστικών εργαλείων του BuySmart+
- Διάδοση Καλών Πρακτικών

# Παραδείγματα καλής πρακτικής- Οχήματα



## Δήμος Καλαμαριάς



- **Στόχος ΣΔΑΕ: μείωση τουλάχιστον κατά 23,6 % των εκπομπών CO<sub>2</sub>, από τα επίπεδα του έτους βάσης 2010 στον τομέα των μεταφορών.**
- Οι δημοτικές μεταφορές το 2010 αντιστοιχούσαν στη κατανάλωση 106.047 MWh και την εκπομπή 26.424 ton CO<sub>2</sub>. Ο Δημοτικός στόλος συγκεκριμένα καταναλώνει 4.153 MWh και 1.041 τόννους CO<sub>2</sub> ανα έτος.
- Ο Δημοτικός στόλος το 2010 αριθμούσε 106 οχήματα, 28% των οποίων είχε ηλικία μεγαλύτερη από 10 έτη.



# Παραδείγματα καλής πρακτικής- Οχήματα

## Πράσινη σύμβαση

Αντικατάσταση 4 απορριματοφόρων παλαιάς τεχνολογίας με ημερομηνία κυκλοφορίας πριν το 2000 (πριν Euro I) - Προυπολογισμός €565.800

## Τεχνικές προδιαγραφές

-Ο κινητήρας πρέπει να συμμορφώνονται με τα πρότυπα εκπομπών Euro 5

## Κριτήρια ανάθεσης

Πιο συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά

-Επιπλέον βαθμοί για χαμηλό κόστος συντήρησης

-Επιπλέον βαθμοί για ακόμα πιο αποδοτικό κινητήρα



## Αναμενόμενα αποτελέσματα

-Εξοικονόμηση 66% CO ανά έτος

-Σημαντική εξοικονόμηση και άλλων αέριων ρύπων

	CO	HC	NO <sub>x</sub>	PM
Εκπομπές Euro I σε gr/kWh	4,5	1,1	8,0	0,612
Εκπομπές Euro V σε gr/kWh	1,5	0,46	2,0	0,02
Ετήσια εξοικονόμηση σε ton	1,34	0,29	2,68	0,26

# Παραδείγματα καλής πρακτικής- Φωτισμός



## Δήμος Νεάπολης- Συκεών

ΔΗΜΟΣ  
ΝΕΑΠΟΛΗΣ  
ΣΥΚΕΩΝ

- Στόχος ΣΔΑΕ: εξοικονόμηση ενέργειας 2.687 MWh ανά έτος μέσω αντικατάστασης λαμπτήρων οδικού φωτισμού παλιάς τεχνολογίας.
- Το 2010 Ο δημοτικός φωτισμός ήταν υπεύθυνος για την κατανάλωση 4.726MWh ενέργειας και για την έκλυση 5.430 τόνων CO<sub>2</sub>
- Σύμφωνα με την Υπηρεσία Ηλεκτροφωτισμού του Δήμου στο δημοτικό δίκτυο φωτισμού οδών και πλατειών είναι εγκατεστημένοι συνολικά 6.907 λαμπτήρες. Το 71% αυτών είναι λαμπτήρες ατμών νατρίου υψηλής πίεσης, το 15% ατμών υδραργύρου HQ και το 14% ηλεκτρικοί οικονομίας SL.

Supported by:



Co-funded by the Intelligent Energy Europe  
Programme of the European Union

# Παραδείγματα καλής πρακτικής- Φωτισμός



## Πράσινη Σύμβαση

-Σταδιακή αντικατάσταση μη αποδοτικών λαμπτήρων

- 96 λαμπτήρες υδραργύρου 125W με υψηλής πίεσης νατρίου (HID) 110W



- 30 λάμπες αλογόνου 22W με λαμπτήρες φθορισμού μικρού μεγέθους οικολογικού σχεδιασμού 7W



- Συνολικές εξοικονομήσεις από 8278 KWh / έτος ποσό που αντιστοιχεί σε 5,2 τόνους CO<sub>2</sub> / έτος



# Παραδείγματα καλής πρακτικής- Εξοπλισμός Γραφείου



## Δήμος Πυλαία Χορτιάτη



•**Στόχος ΣΔΑΕ** : μείωση τουλάχιστον κατά **21,8%** των εκπομπών **CO<sub>2</sub>**, από τα επίπεδα του έτους βάσης **2010**

•Το 2010, 11 δημοτικά κτίρια κατανάλωναν 1.652 MWh ηλεκτρικής ενέργειας





# Παραδείγματα καλής πρακτικής- Εξοπλισμός Γραφείου



## Πράσινη Σύμβαση

Προμήθεια 4 ηλεκτρικών συσκευών πολλαπλών λειτουργιών απεικόνισης για την αντικατάσταση παλαιών φωτοτυπικών μηχανημάτων (πάνω από 600.000 αντίτυπα)

### Τεχνικές Προδιαγραφές

- Εκτύπωση Διπλής όψης
- Ισοδύναμες ενεργειακές απαιτήσεις με απαιτήσεις Energy Star
- Ανώτατα όρια για τις εκπομπές θορύβου

### Κριτήρια ανάθεσης

- Πιο συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά
- Συνυπολογισμός λειτουργικού κόστους για 600.000 αντίγραφα
- Επιπλέον βαθμοί για τις προσφορές που δεν υπερβαίνουν τα όρια των επικίνδυνων ουσιών σε πλαστικά μέρη (67/548/ΕΚ)



# Παραδείγματα καλής πρακτικής- Φωτισμός



## Δήμος Θέρμης



•**Στόχος ΣΔΑΕ: εξοικονόμηση 25% στον οδικό φωτισμό η οποία αντιστοιχεί σε 965 MWh και 1.109,2 τόνους CO<sub>2</sub> τη περίοδο 2011-2020**

•Το 2009 ο δημοτικός φωτισμός ήταν υπεύθυνος για τη κατανάλωση 3861 MWh που αντιστοιχούν σε 4.436 τόνους CO<sub>2</sub>



# Παραδείγματα καλής πρακτικής- Φωτισμός

## Πράσινη Σύμβαση

- Αντικατάσταση 87 λαμπτήρων Νατρίου Υψηλής Πίεσης (ΝΥΠ) 250W σε 2 οδούς με λαμπτήρες τεχνολογίας LED 131W
- Αναμενόμενα αποτελέσματα εξοικονόμησης



	MWh / έτος	Ετήσιο Λειτουργικό Κόστος €
87 Λαμπτήρες ΝΥΠ	95,7	10527
87 Λαμπτήρες LED (MWh/έτος)	45,6	5015
Ετήσια Εξοικονόμηση	50	5512

- Εξοικονόμηση ενέργειας 52% και €5512 ανά έτος
- Εκπλήρωση 5% του στόχου για το 2020

Ευχαριστώ για την προσοχή σας!



1<sup>ο</sup> χλμ. Θέρμης-Τριαδίου (Gold Centre αρ. 9)  
Τ.Θ. 60497, Τ.Κ. 57001, Θέρμη

Τηλ.: 2310463930-1, Φαξ: 2310-486203  
E-mail: [reactm@anatoliki.gr](mailto:reactm@anatoliki.gr) ; [info@anatoliki.gr](mailto:info@anatoliki.gr)  
URL: [www.anatoliki.gr](http://www.anatoliki.gr)

