



# Ο ΔΡΟΜΟΣ ΓΙΑ ΕΝΑ ΠΡΑΣΙΝΟ ΑΕΙΦΟΡΟ ΜΕΛΛΟΝ – ΕΝΑ ΜΕΛΛΟΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ



ΑΝΔΡΕΑΣ ΜΑΡΑΓΚΟΣ, ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΔΣ ΑΗΚ  
1 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 2017

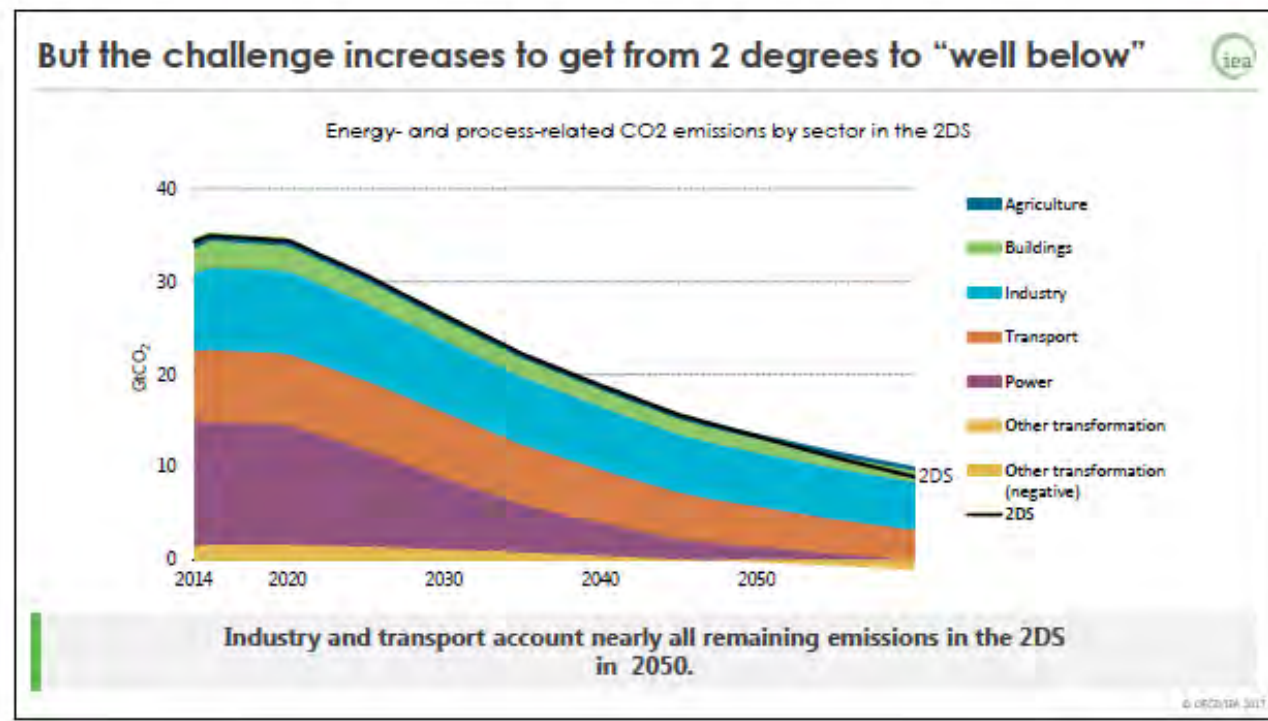


ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΠΡΑΣΙΝΟ;  
ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ;



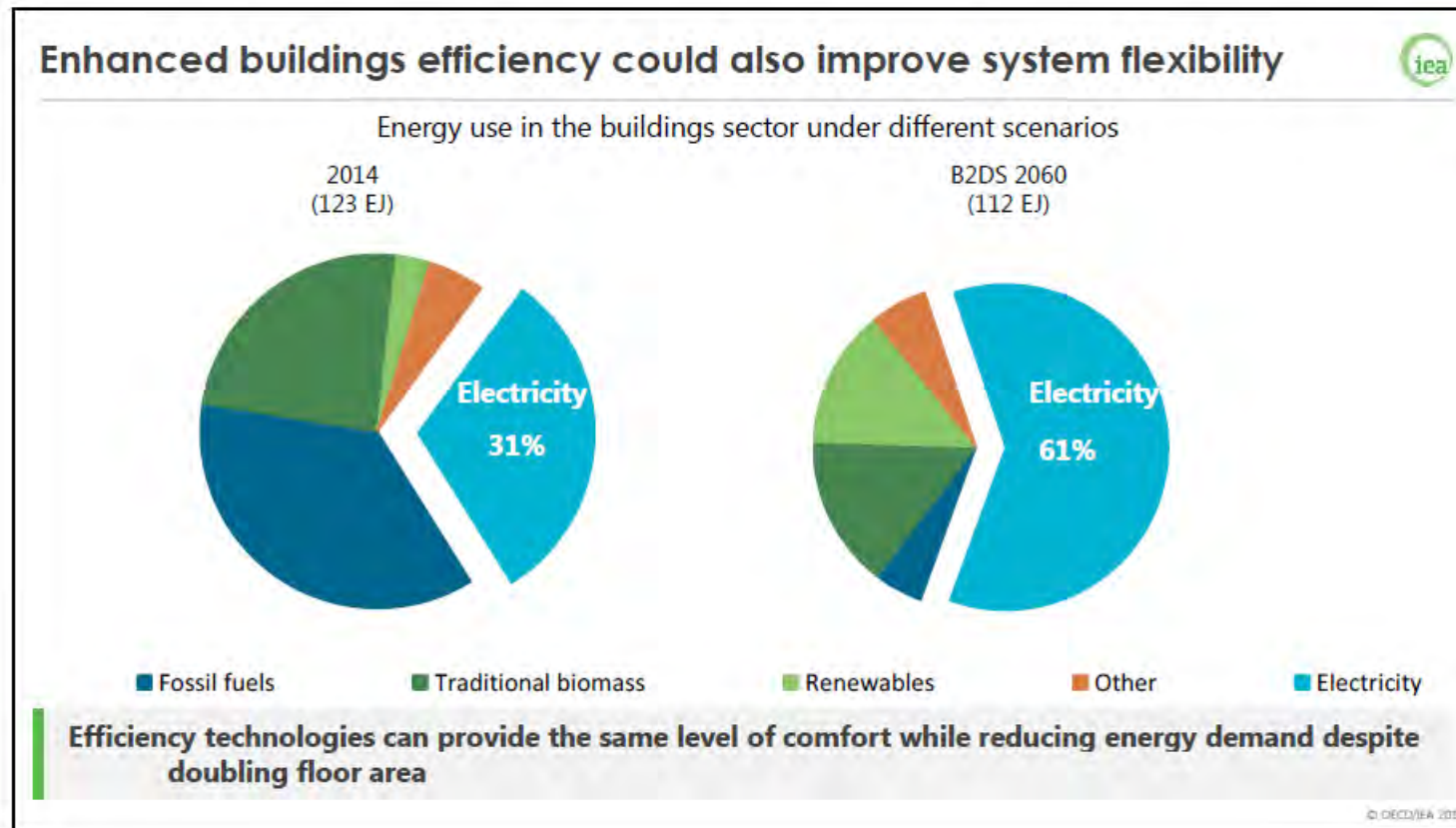


# Κλιματική αλλαγή – συγκράτηση αύξησης θερμοκρασίας (1)



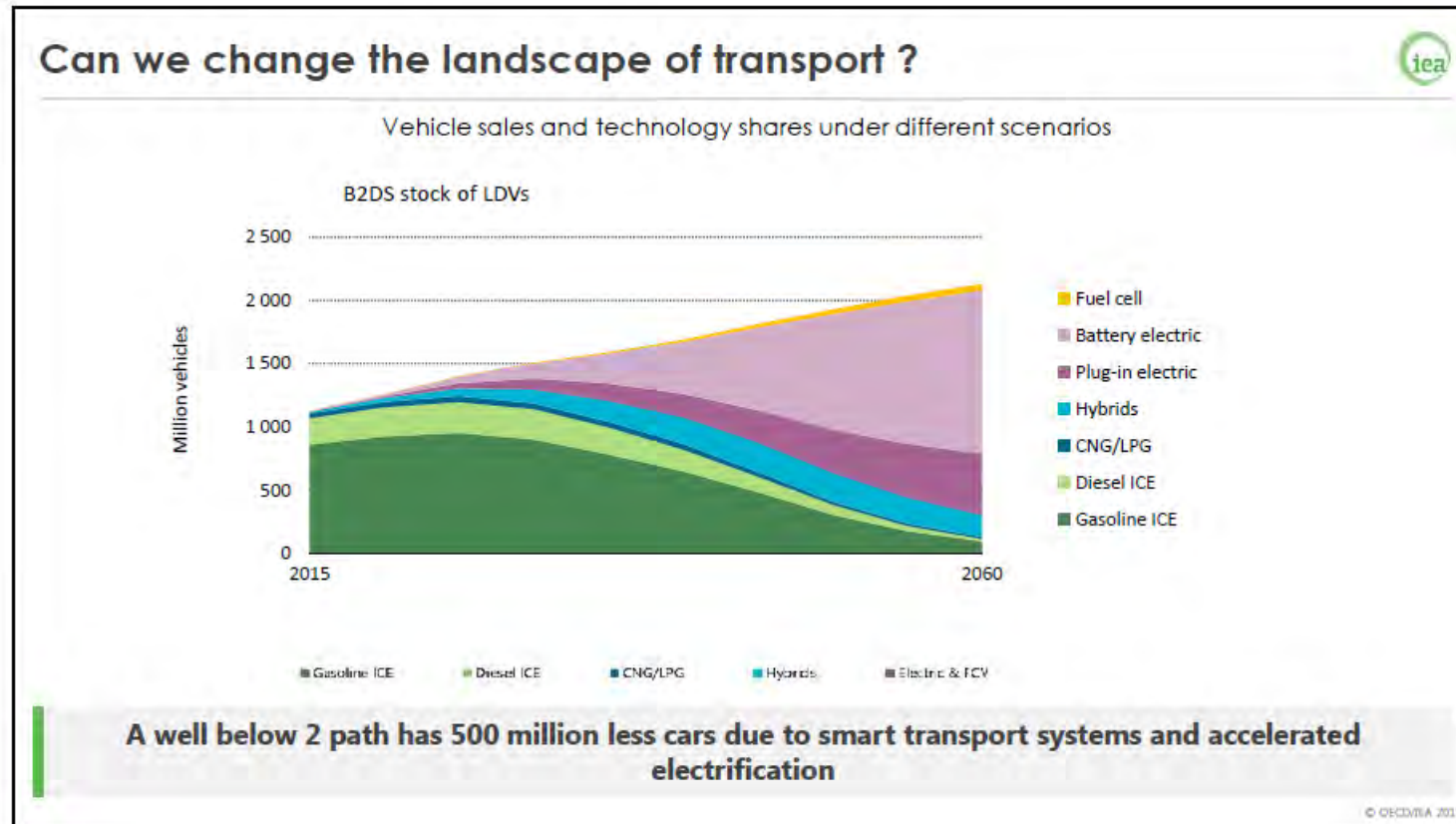


# Κλιματική αλλαγή – συγκράτηση αύξησης θερμοκρασίας (2) – ο ρόλος της ενεργειακής απόδοσης και του εξηλεκτρισμού της ενέργειας



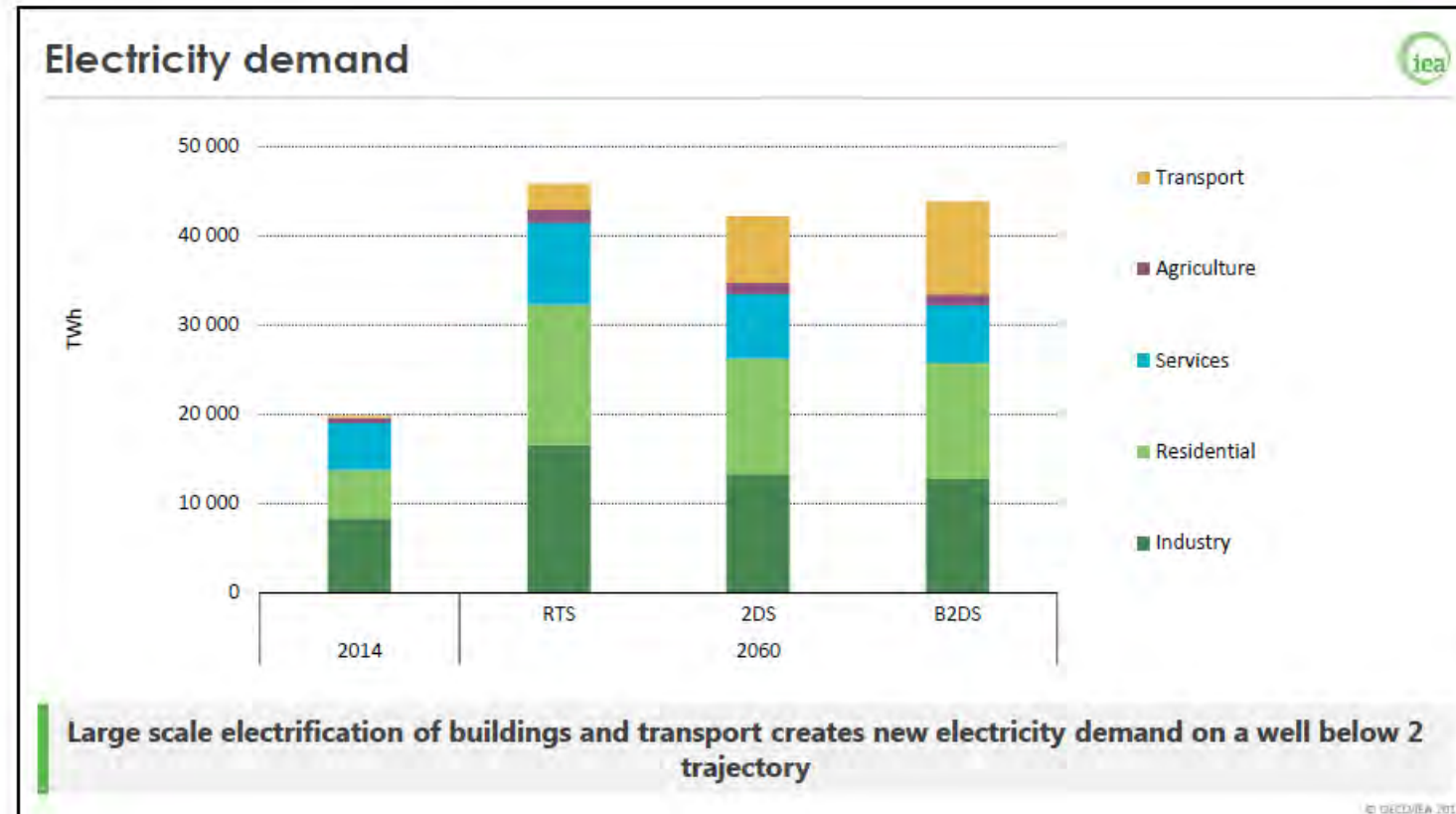


# Κλιματική αλλαγή – συγκράτηση αύξησης θερμοκρασίας (3) έξυπνες μεταφορές – εξηλεκτρισμός των μεταφορών



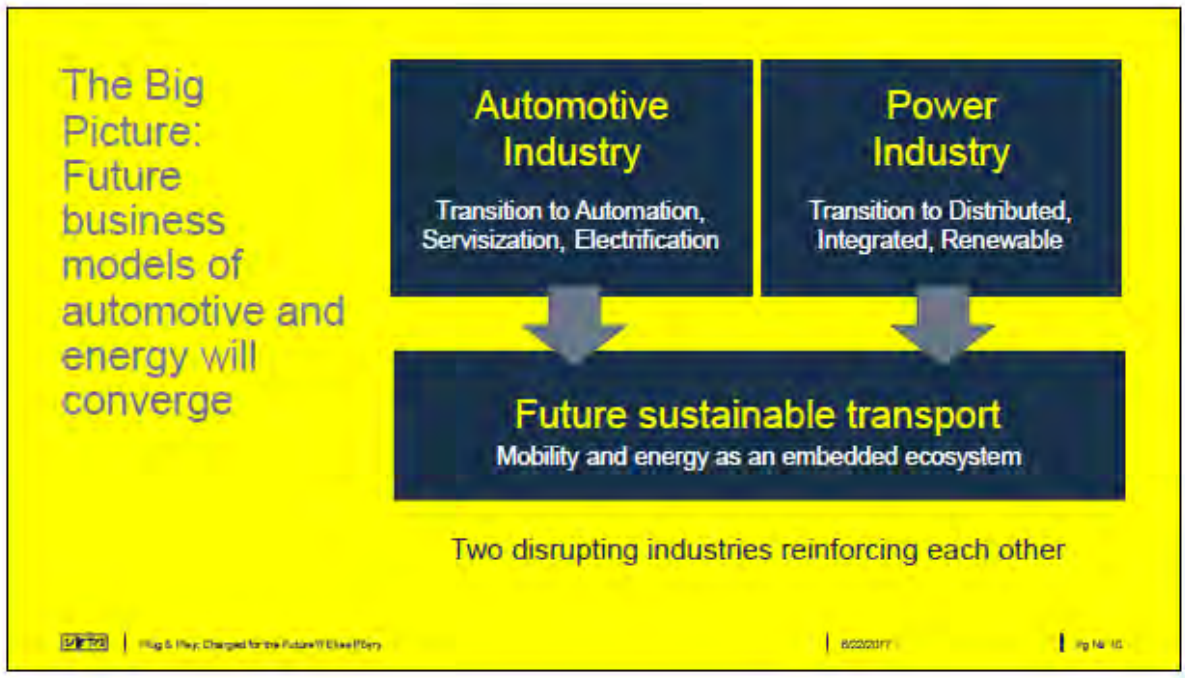
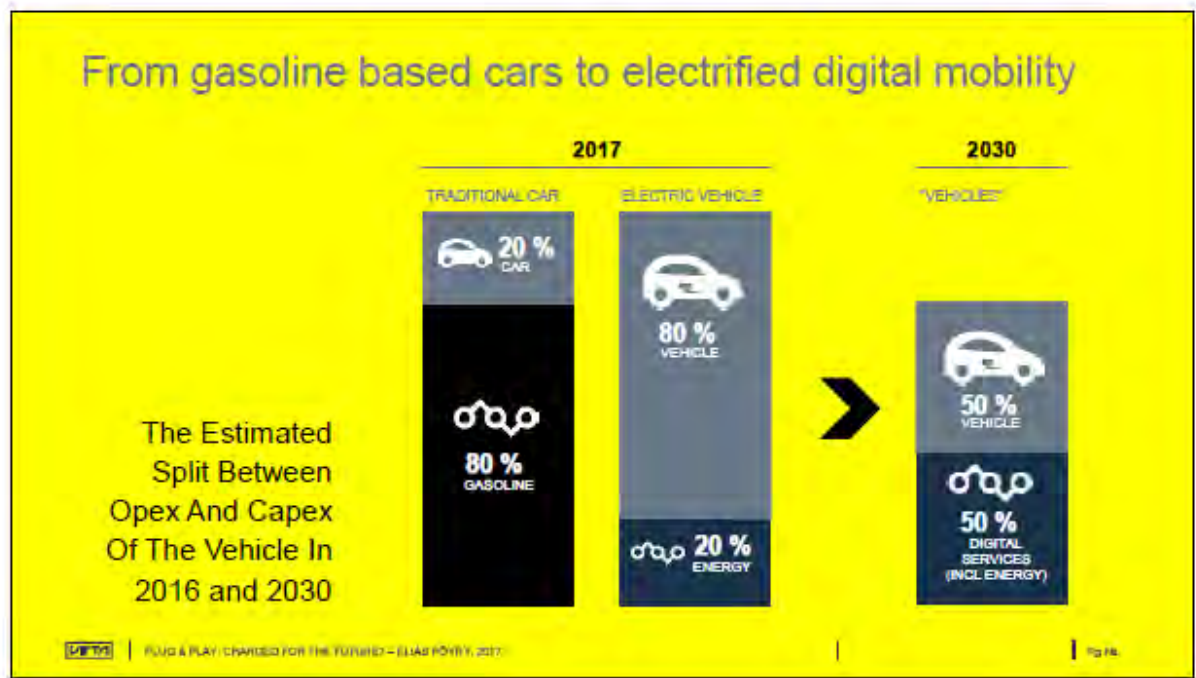


# Κλιματική αλλαγή – συγκράτηση αύξησης θερμοκρασίας (4)





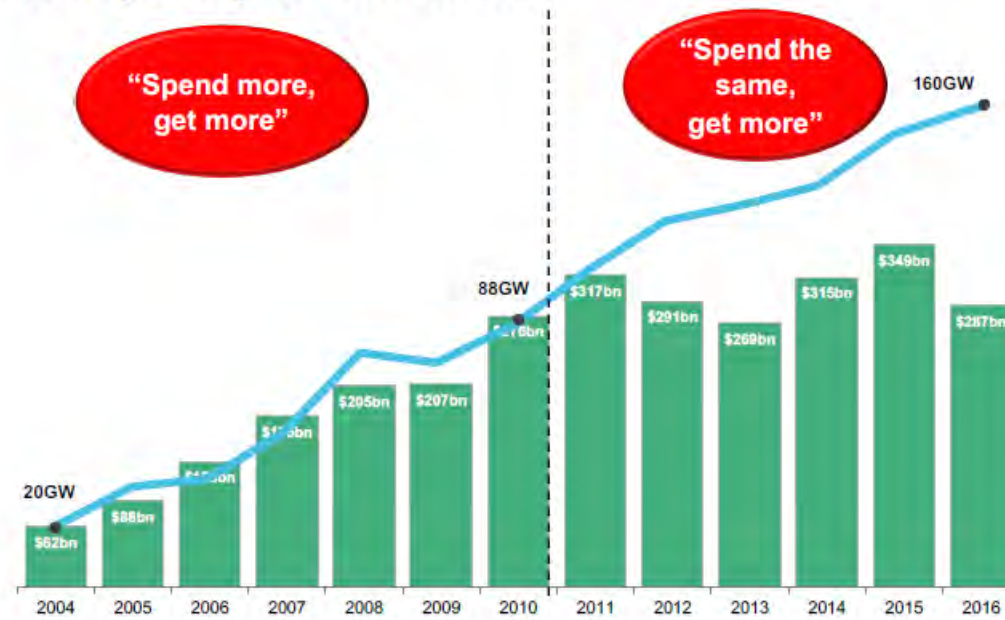
# Πως απαντά η Αγορά και η Τεχνολογία (1) – Η ηλεκτρική κίνηση μπορεί να ανταποκριθεί;





## Πως απαντά η Αγορά και η Τεχνολογία (2) – Πως επενδύει η αγορά σε νέες εγκαταστάσεις παραγωγής;

### Global new clean energy investment and capacity installation



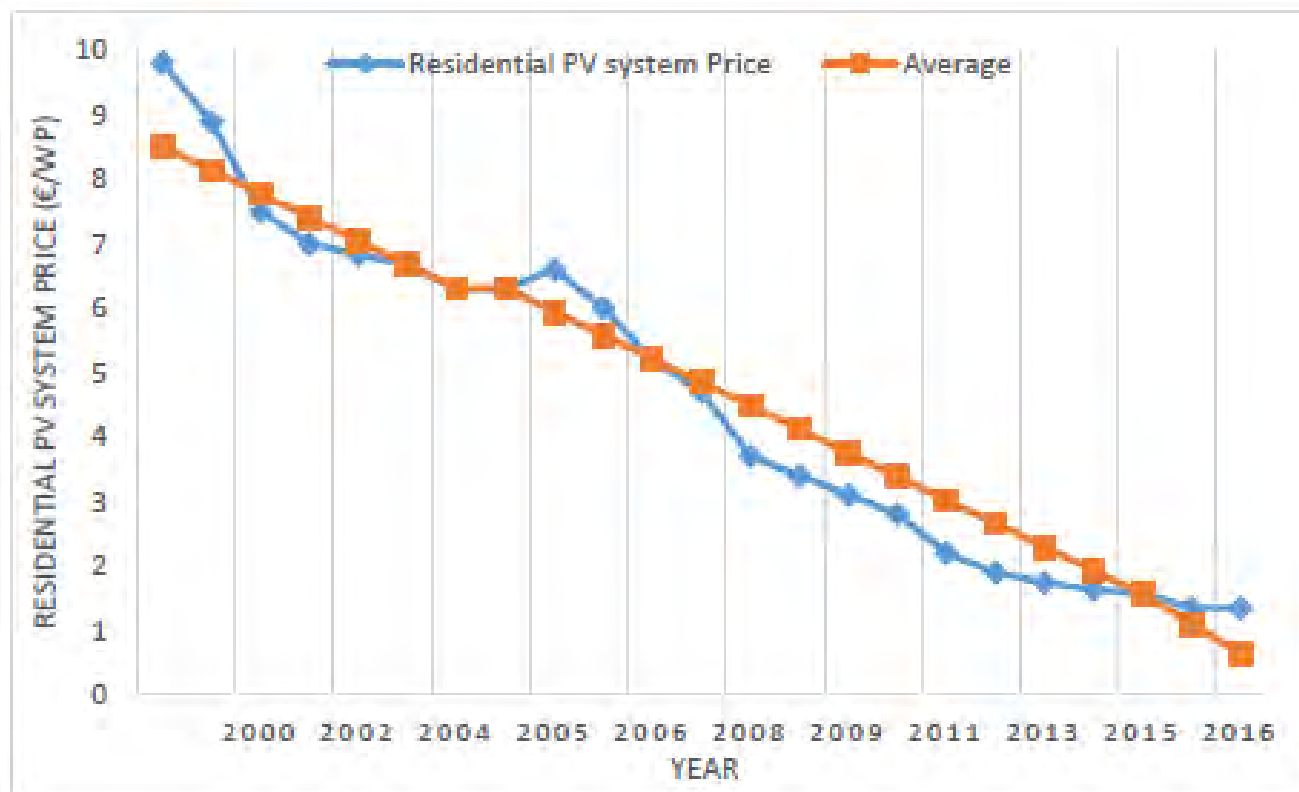
Note: Total values include estimates for undisclosed deals. Includes corporate and government R&D, and spending for digital energy and energy storage projects (not reported in quarterly statistics). Excludes large hydro.

Source: Bloomberg New Energy Finance





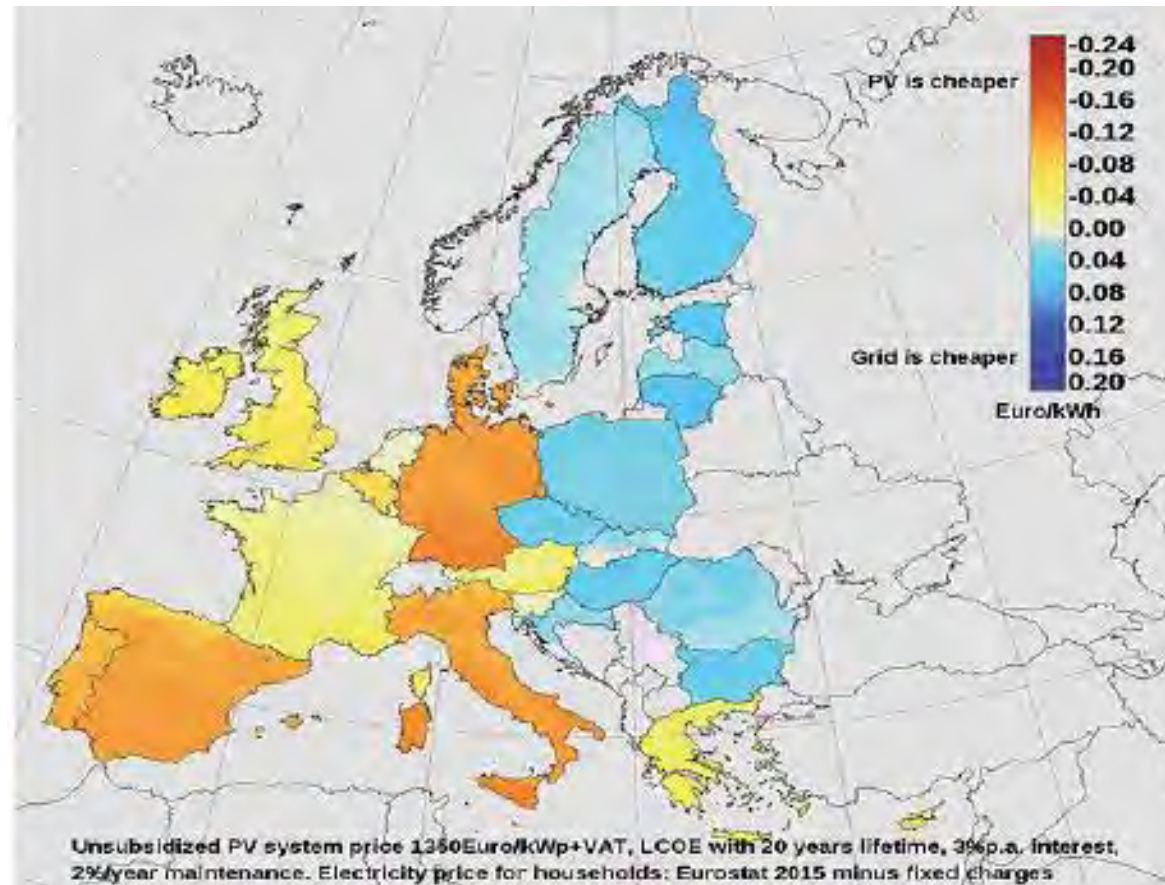
## Πως απαντά η Αγορά και η Τεχνολογία (3) – Ποιο είναι το κόστος της επένδυσης σε ΦΒ;



[Source: JRC PV Report 2016, IEA PVPS, Eurostat]



## Πως απαντά η Αγορά και η Τεχνολογία (4) – Ποιο το συγκρινόμενο κόστος παραγωγής από ΦΒ παραγωγή;



Global map with countries that have achieved grid parity in 2015.  
[Source: Eurostat]



## Πως απαντά η Αγορά και η Τεχνολογία (5) – Ποιο είναι το κόστος ενέργειας της ΦΒ παραγωγής;

“

The cost of solar power is now cheaper than coal in this country.

”

*Piyush Goyal*  
*Minister of State for Power, Coal, New & Renewable Energy and Mines, India*





# Πως απαντά η Αγορά και η Τεχνολογία (6) – το κόστος παραγωγής από ΑΠΕ στον Κόσμο

## Unsubsidised clean energy world records since H1 2016



## Unsubsidised clean energy world records since H1 2016



Solar PV

Onshore wind

Offshore wind



Country: United Arab Emirates  
 Bidder: Masdar/DEWA  
 Signed: May 2016  
 Construction: 2018  
 Price: **US\$ 2.99 c/kWh**

Country: Morocco  
 Bidder: Enel Green Power  
 Signed: January 2016  
 Construction: 2018  
 Price: **US\$ 3.0 c/kWh**

Country: Denmark  
 Bidder: Vattenfall  
 Signed: Dec 2015  
 Construction: 2019  
 Price: **US\$ 5.3 c/kWh**

Solar PV

Onshore wind

Offshore wind



Country: Mexico  
 Bidder: FRV  
 Signed: September 2016  
 Construction: 2019  
 Price: **US\$ 2.69 c/kWh**

Country: Morocco  
 Bidder: Enel Green Power  
 Signed: January 2016  
 Construction: 2018  
 Price: **US\$ 3.0 c/kWh**

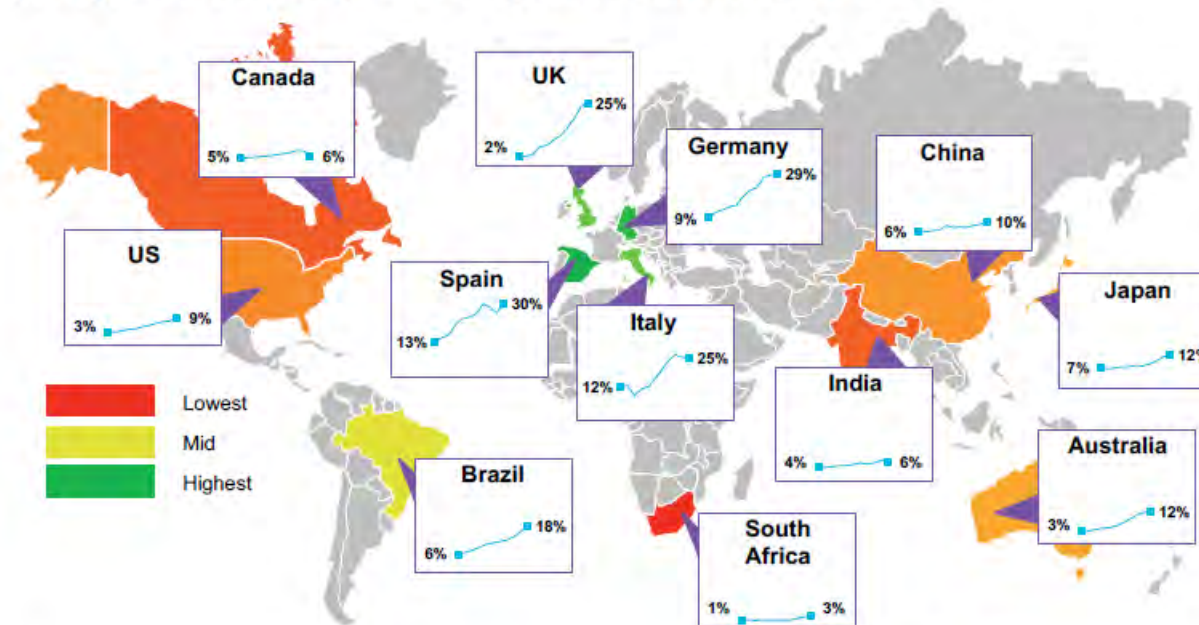
Country: Germany  
 Bidder: DONG/EnBW  
 Signed: April 2017  
 Construction: 2024  
 Merchant Price: **US\$ 4.9 c/kWh**

Note: The offshore wind merchant price is estimated based on project LCOE in real 2016 terms Source: Bloomberg New Energy Finance; ImagesSiemens; Wikimedia Commons



# Πως απαντά η Αγορά και η Τεχνολογία (7) – το ποσοστό παραγωγής από ΑΠΕ στον παγκόσμιο χάρτη

Renewable energy excl. large hydro, proportion of power generation, 2006-16

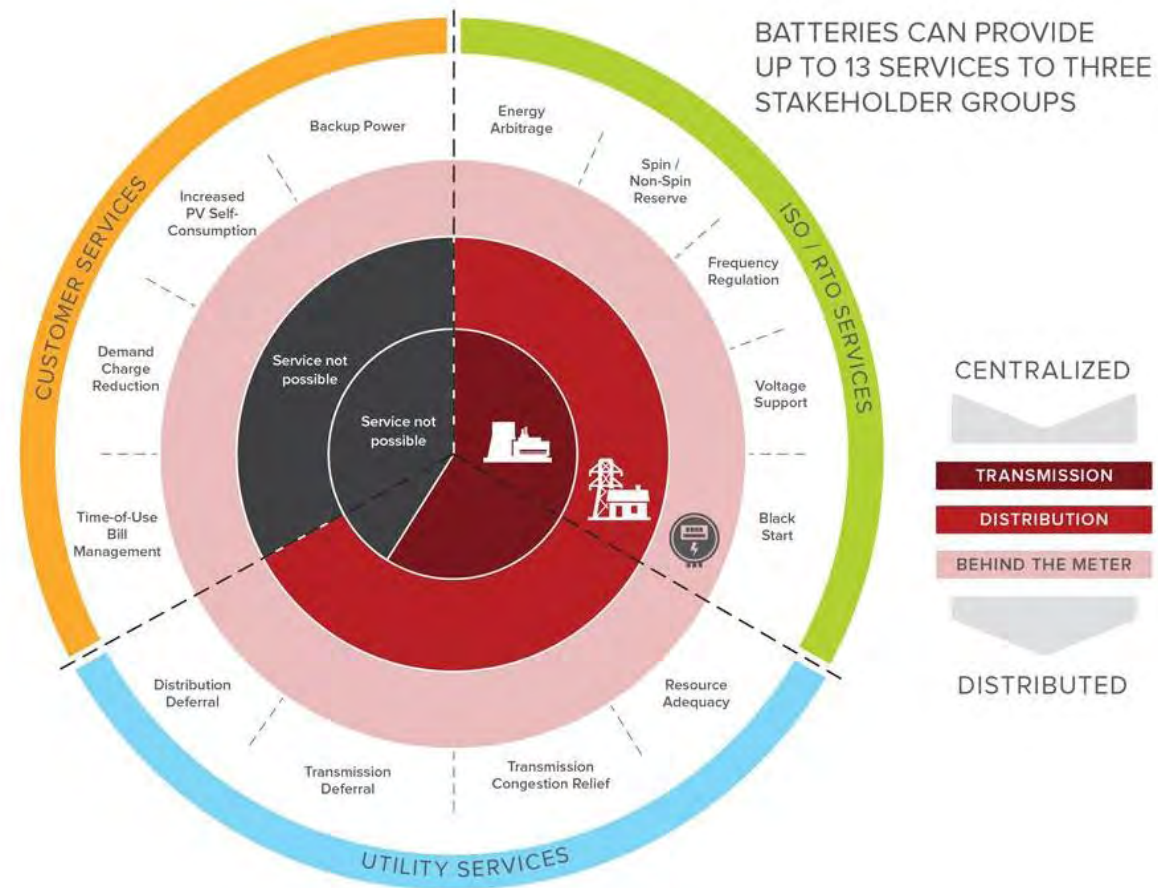


Note: Excludes large hydro

Source: Bloomberg New Energy Finance

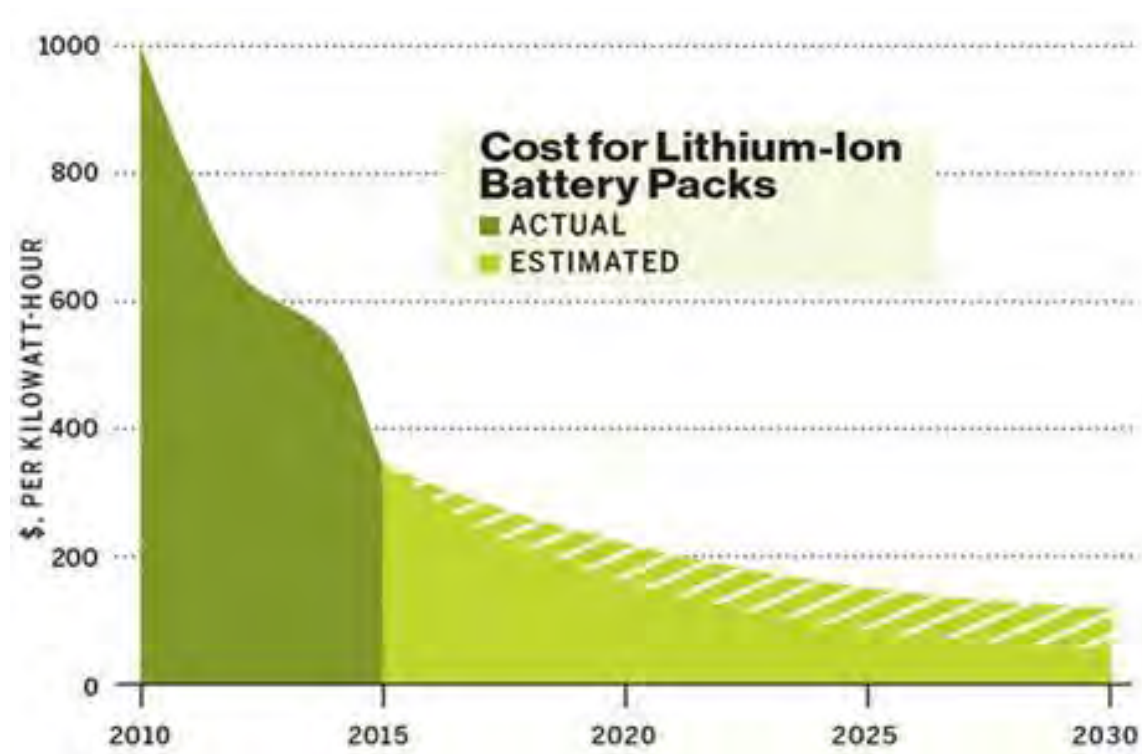


# Πως απαντά η Αγορά και η Τεχνολογία (8) – Μπορεί η αποθήκευση να στηρίξει περαιτέρω διεξόδυση των ΑΠΕ;





## Πως απαντά η Αγορά και η Τεχνολογία (9) – Μπορεί η αποθήκευση να στηρίξει περαιτέρω διεύρυνση των ΑΠΕ;



[Source: Bloomberg New Energy Finance 2016]



## Συμπέρασμα



- ✓ Ναι! Το μέλλον είναι πράσινο!
- ✓ Ναι! Το μέλλον είναι ηλεκτρικό!
- ✓ Ας κάνουμε τον πλανήτη πιο πράσινο!
- ✓ Ας κάνουμε την ενέργεια ηλεκτρική!



# Το ενεργειακό περιβάλλον της Κύπρου

- ❑ 91% παραγωγή από πετρέλαιο
- ❑ Μεγάλο ηλιακό δυναμικό
- ❑ Καμία διασύνδεση με άλλη χώρα
- ❑ Αβεβαιότητα φυσικού αερίου
- ❑ Ανάκαμψη στην αύξηση της ζήτησης
- ❑ Ανάγκη επενδύσεων στα ΦΒ υποστηριζόμενα από αποθήκευση



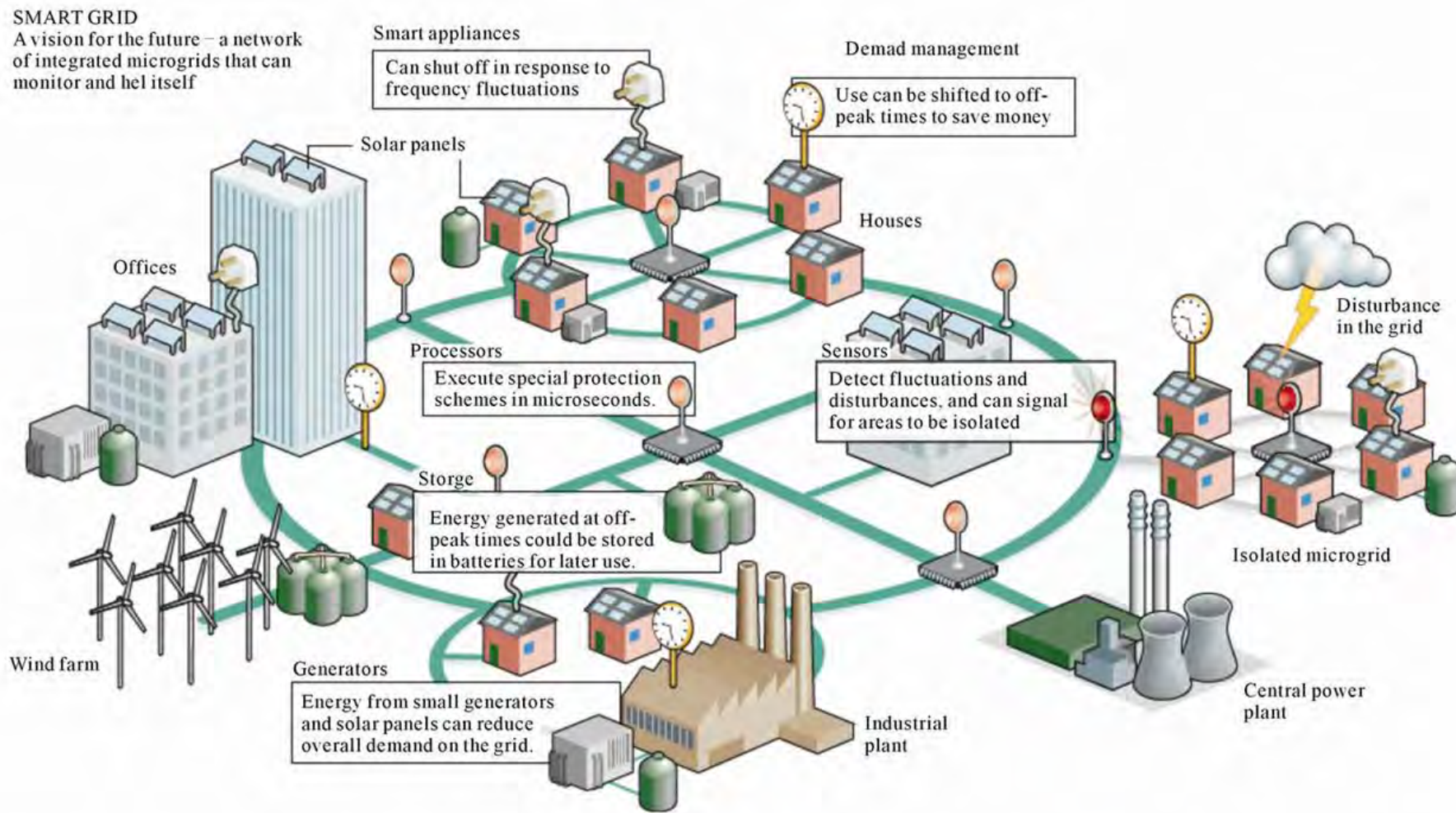
# Αειφορία και έξυπνα δίκτυα



Abundant sustainable energy is probably the solution to a lot of our problems. **WITH** energy, all the problems can be solved. **WITHOUT** it, everything begins to fall apart.



# Η στρατηγική μας επικεντρώνεται στο μυαλό και την καρδιά του συστήματος

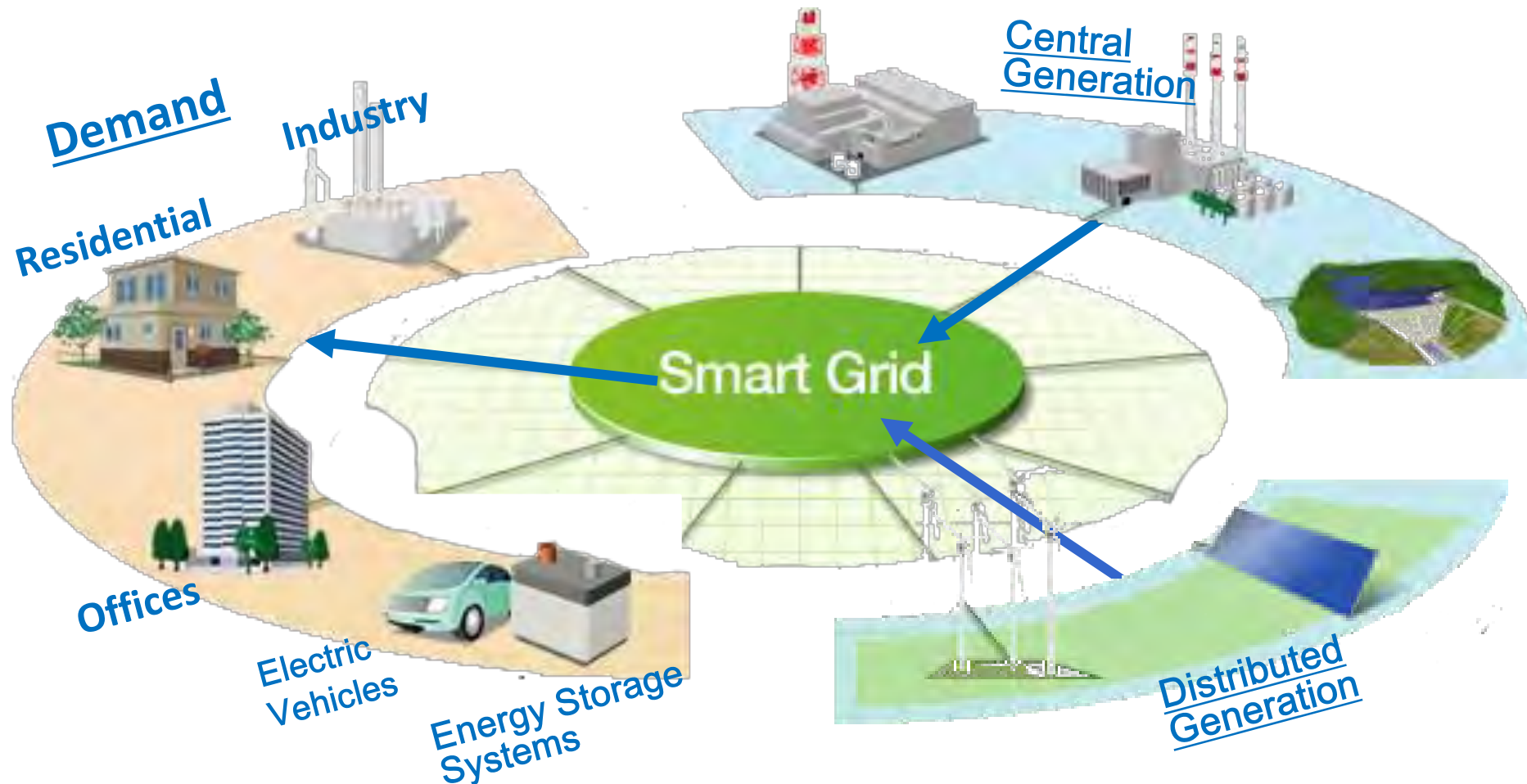




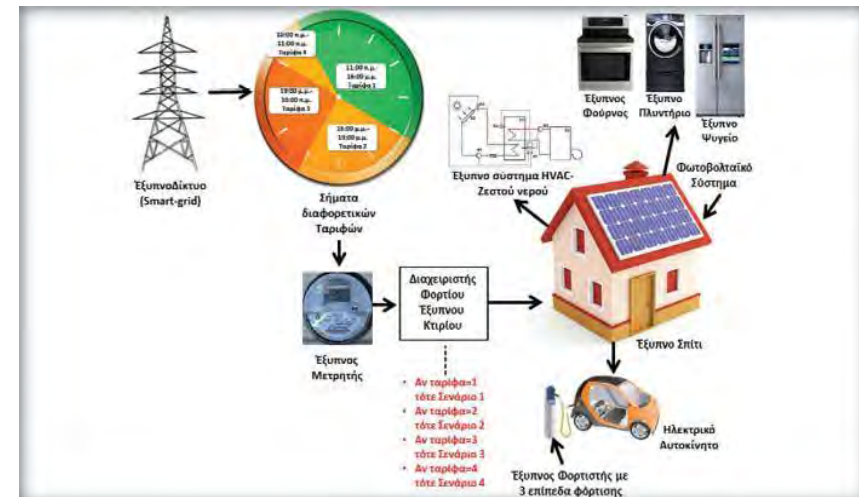
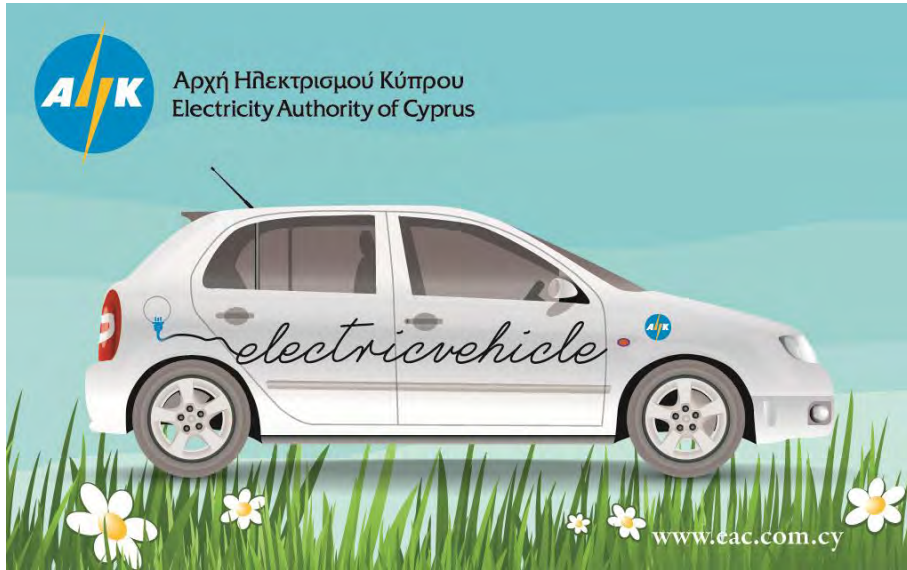
# Το νέο μας όραμα .... χωρίς σχόλια

Today...

Tomorrow



# Οι δράσεις μας



GIS, η πλατφόρμα όπου θα τα αποτυπώσουμε όλα!



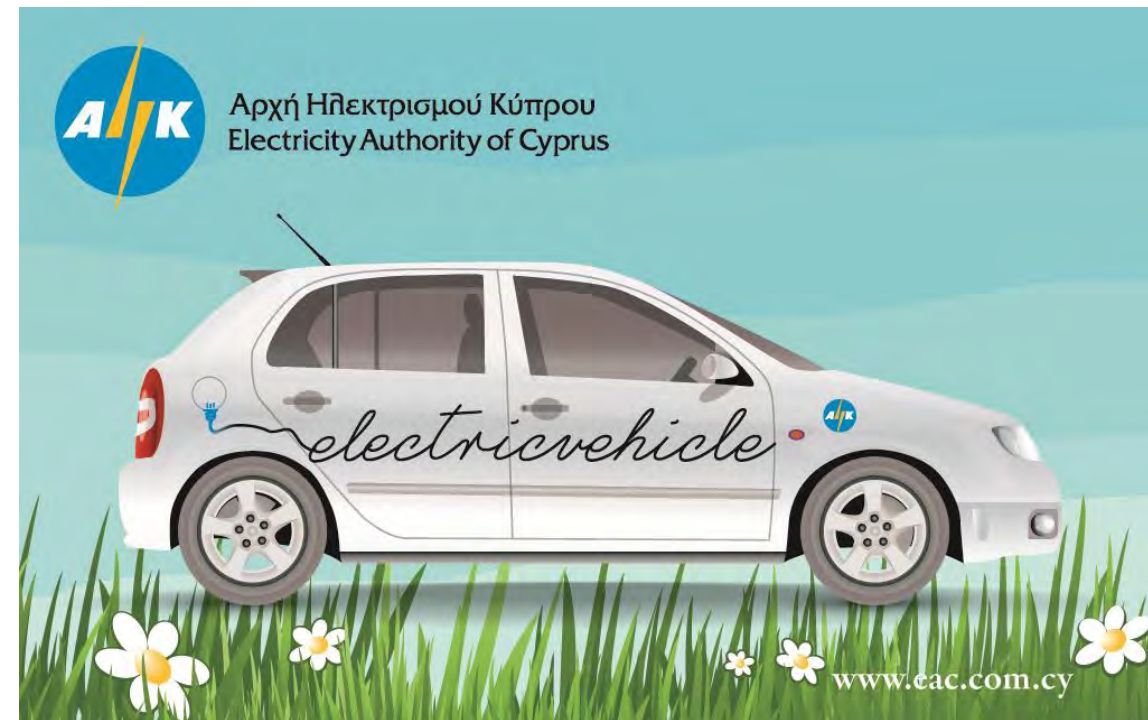
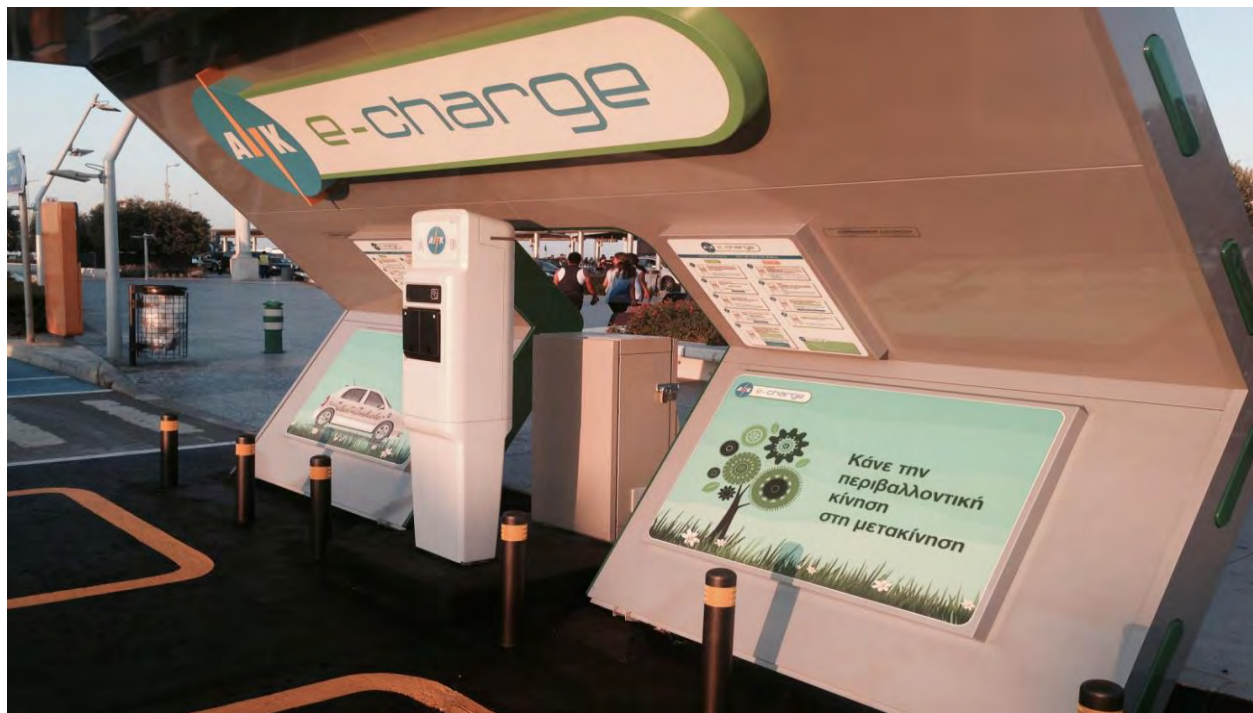


# Εθνικό Κέντρο Ελέγχου Συστήματος Διανομής





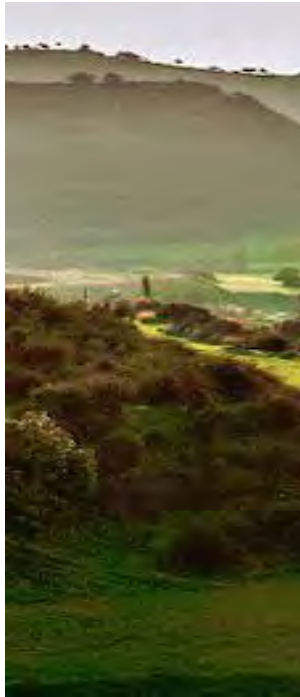
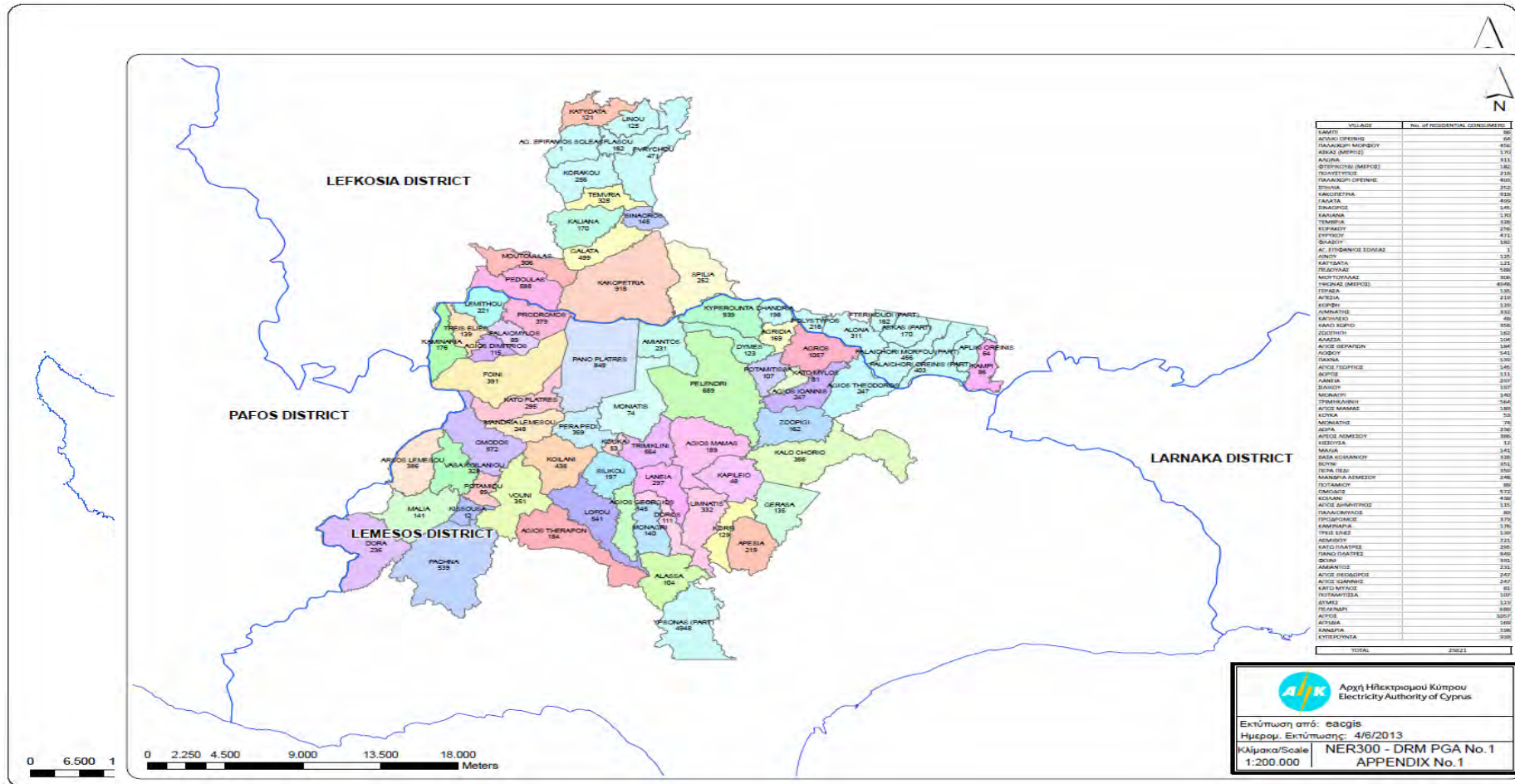
# Ενέργεια για την ηλεκτρική Κίνηση







# Πρόταση έργου Green+



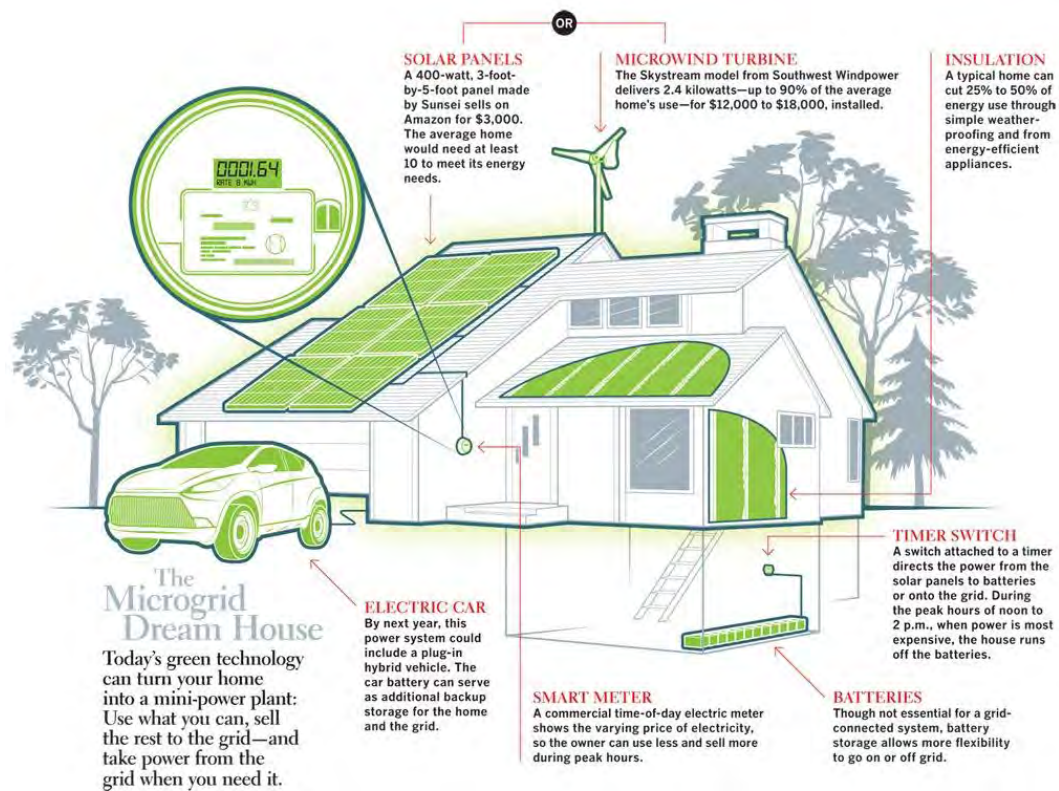


## Πρόταση Smart Industrial City Aradippou





## Διαμορφώνουμε το μέλλον με την έρευνα και την καινοτομία



- Φωτοβολταϊκή παραγωγή
- Διαχείριση ζήτησης
- Αποθήκευση
- Μικροδίκτυα
- Έξυπνα δίκτυα



# Η ΑΗΚ εταίρος σε 9 Ερευνητικά Έργα της Ευρώπης

The image displays a collage of logos for various European research projects. On the left, there are logos for Interreg Balkan-Mediterranean and Interreg Mediterranean, both featuring the European Union flag. Below these is the SOLAR logo, which includes a stylized sun icon. In the center, there is the InteGRIDy EX logo, which features a network diagram and the text 'i n t e G R I D y EX'. Below this is the FLEXITRANSTORE logo in yellow. To the right of FLEXITRANSTORE is the PV-ESTIA logo in blue. Below FLEXITRANSTORE is the INFORPV logo in yellow. At the bottom center is the StoRES logo, which includes a green circular icon and the text 'StoRES'.



## Συμπέρασμα



Η ενέργεια της ΑΗΚ δημιουργεί το ρεύμα για το αύριο!



# Ευχαριστώ για την προσοχή σας!



Αρχή  
Ηλεκτρισμού  
Κύπρου