
«Ενεργειακή Ένωση»: Ευκαιρία για μετάβαση σε οικονομία χαμηλών εκπομπών άνθρακα;

Θεόδωρος Ζαχαριάδης

Τμήμα Επιστήμης & Τεχνολογίας Περιβάλλοντος,
Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου
τηλ. 25 002304, e-mail: t.zachariadis@cut.ac.cy

Νοέμβριος 2015

Ανάλυση στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού Έργου Jean Monnet “3EP”

“3EP - European Energy and Environmental Policy at a Crossroads”
European Jean Monnet Module 2013-2016, funded by the European Commission



Lifelong
Learning
Programme



3EP

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ



«Ενεργειακή Ένωση»: Αβεβαιότητες

- Πώς θα υλοποιηθεί ο «νομικά δεσμευτικός» στόχος 27% ΑΠΕ χωρίς εθνικές δεσμεύσεις;
- Διακυβέρνηση (governance)
- Reporting requirements: Θετική η εναρμόνιση των Εθνικών Σχεδίων Δράσης.
 - Θα διατηρηθεί ο αναλυτικός χαρακτήρας των εθνικών εκθέσεων;
 - Μπορεί η στρατηγική της ΕΕ να επιτύχει τους στόχους ενεργειακής ασφάλειας, ανταγωνιστικότητας & περιβάλλοντος;

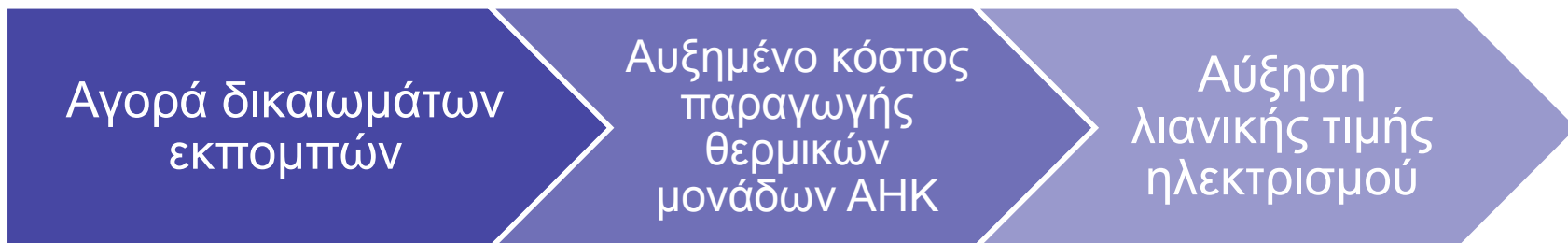
Είναι εφικτή η μείωση των εκπομπών σε συνθήκες οικονομικής ανάπτυξης;

- Ποιων εκπομπών;
 - Για τους συνήθεις ρύπους (NO_x, SO₂, PM, ...), που είναι ανεπιθύμητα παραπροϊόντα της καύσης, ναι
 - Τεχνολογική πρόοδος + αυστηρότερη νομοθεσία οδηγεί σε μείωση των εκπομπών
 - Μεγάλο μέρος των προβλημάτων τοπικής ρύπανσης έχει λυθεί στις πλούσιες χώρες του κόσμου
- Για το διοξείδιο του άνθρακα;



➤ **Πώς σπάμε αυτή την αλυσίδα;**

Μείωση των εκπομπών στους τομείς ETS (κυρίως ηλεκτροπαραγωγή)

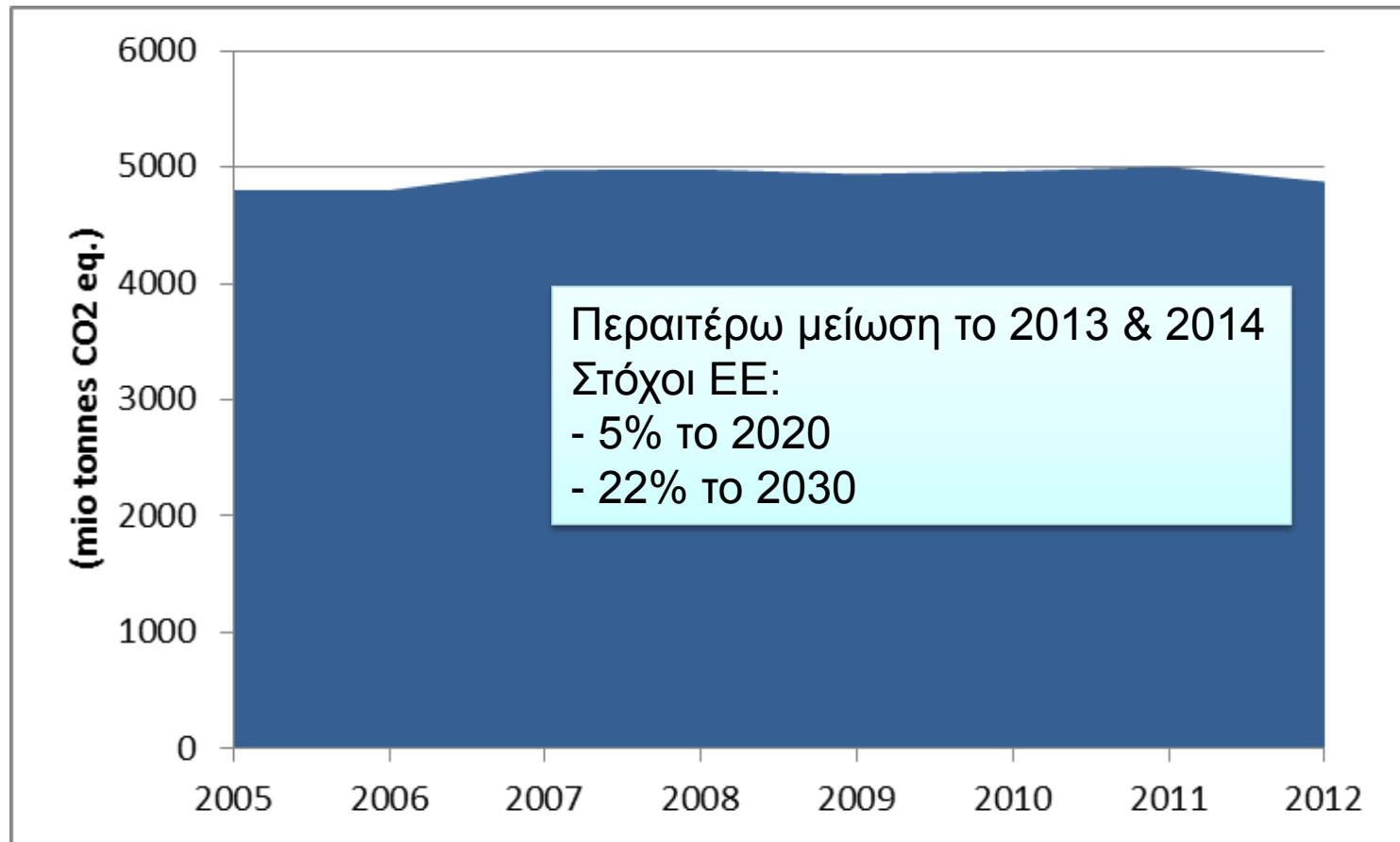


Ανάλυση επιπτώσεων έγινε ήδη στο παρελθόν
(Ketteni et al. 2013, Pashardes et al. 2014):

- Πολύ χαμηλή επίπτωση σε απασχόληση & ανταγωνιστικότητα της οικονομίας
- Μέση αύξηση του κόστους ζωής:
101 Ευρώ/έτος το 2020 (53-176)
 - ➔ Προσοχή στα φτωχά αστικά νοικοκυριά

Εκπομπές αερίων θερμοκηπίου στους τομείς που δεν εμπίπτουν στο σύστημα εμπορίας εκπομπών (non-ETS sectors)

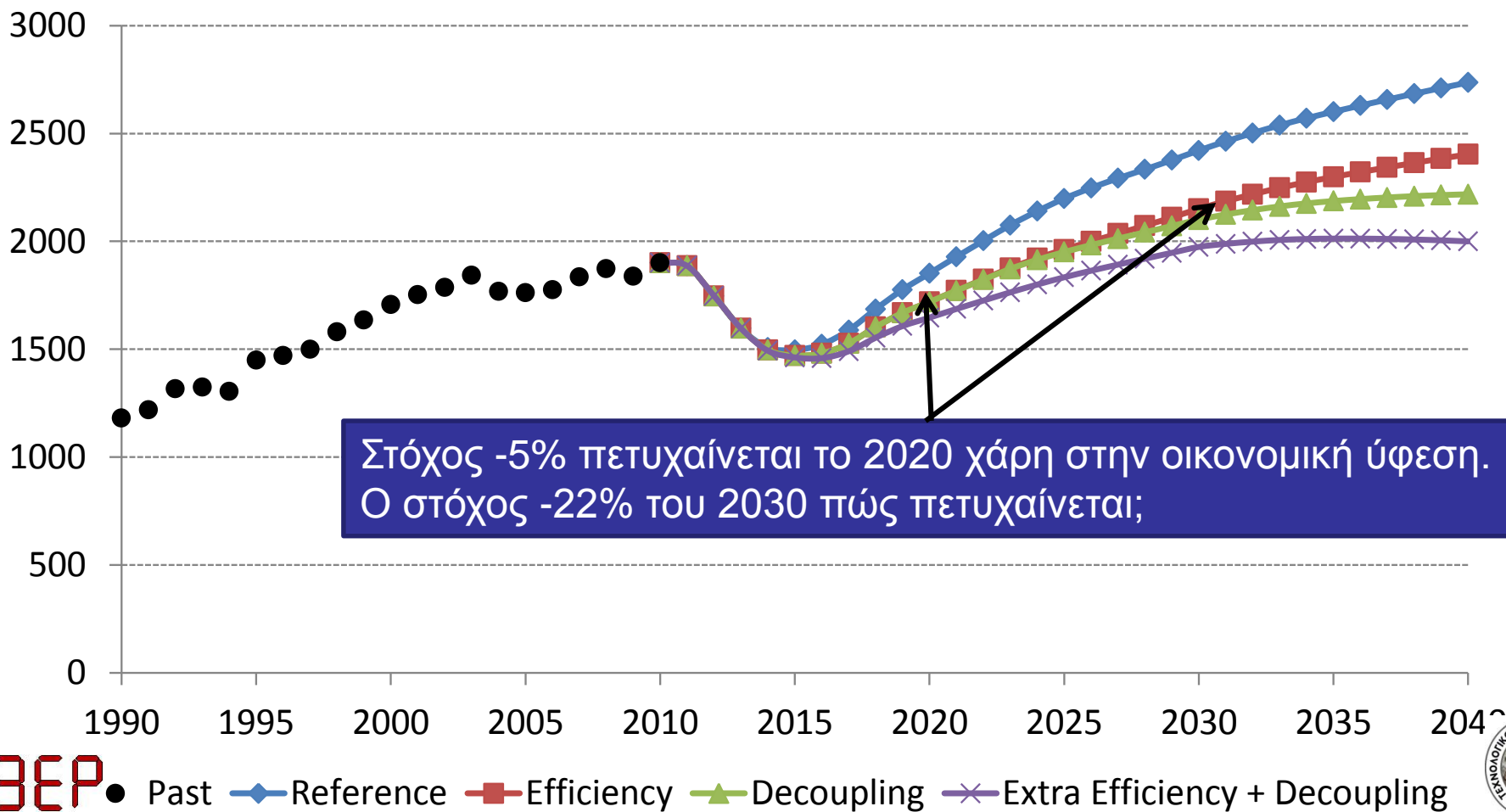
Πηγή: Τμήμα Περιβάλλοντος, 2015



Τελική ζήτηση ενέργειας – συσχετίζεται με εκπομπές CO₂ των τομέων non-ETS

Πηγή: Renewable Energy Roadmap for the Republic of Cyprus, 2015. www.irena.org/publications

Final Energy Demand in Cyprus (ktoe)



Πώς μειώνονται οι εκπομπές των μεταφορών χωρίς οικονομική ύφεση;

Δύσκολος στόχος

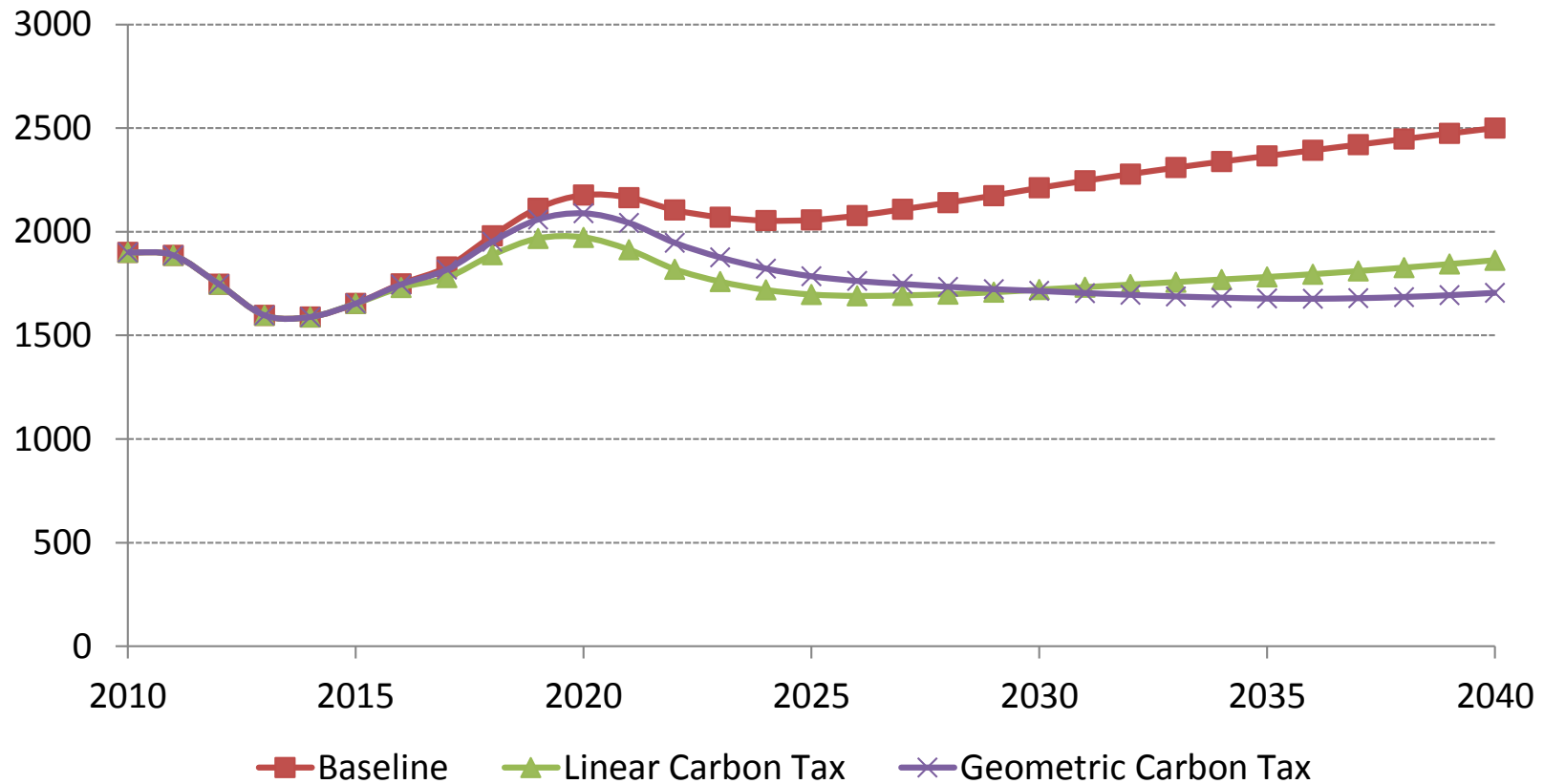
- Το σύστημα μεταφορών έχει τεράστια αδράνεια:
 - Υποδομές για μέσα μαζικής μεταφοράς & περπάτημα-ποδήλατο
 - Υποδομές για εναλλακτικά καύσιμα

Όμως:

- Υπάρχει χρόνος έως το 2030
- Τιμές καυσίμων σχετικά χαμηλές (2015)
- Ισοσκελισμένος κρατικός προϋπολογισμός 2015
- **Φόρος άνθρακα στους τομείς non-ETS**

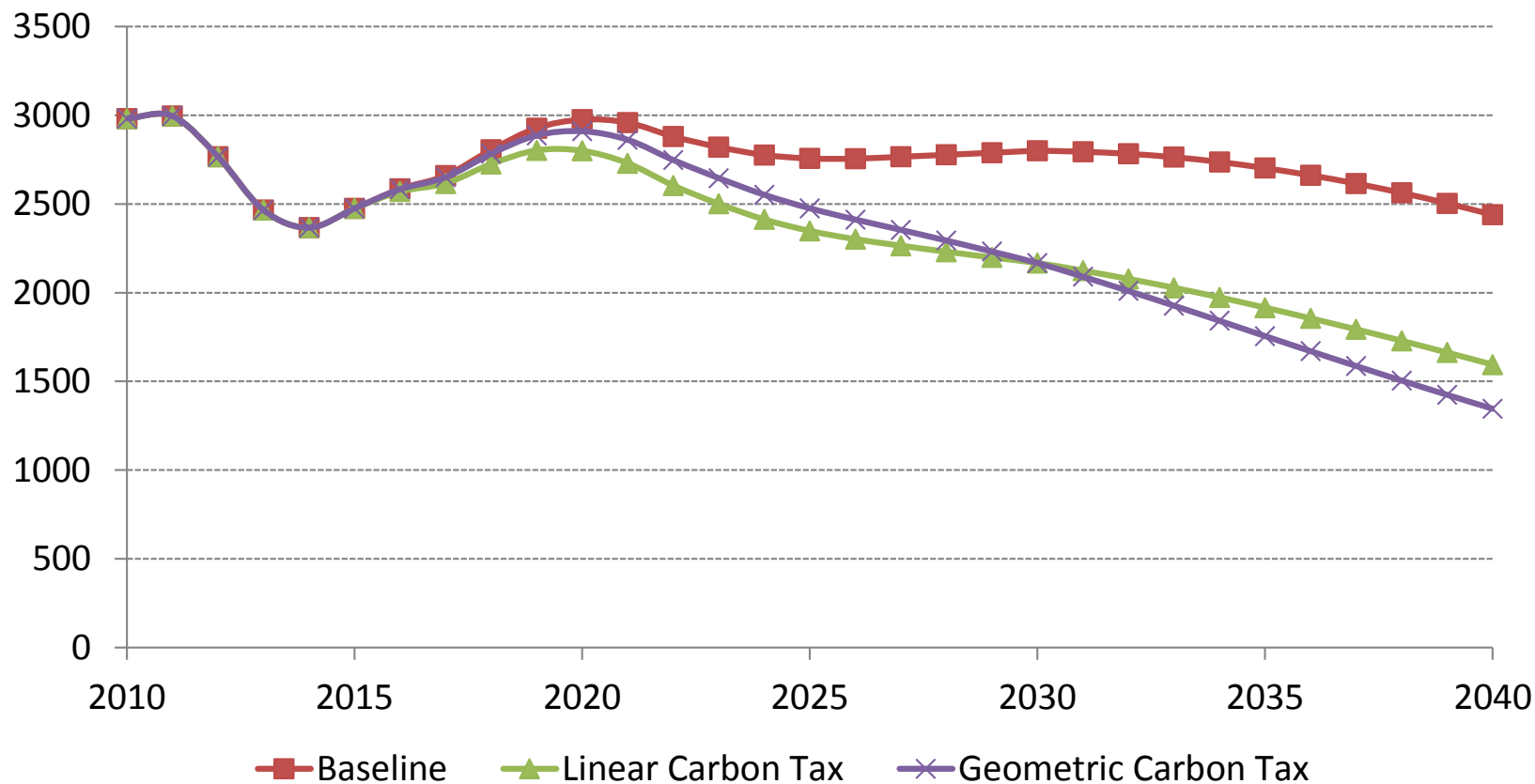
Με φόρο άνθρακα η κατανάλωση ενέργειας μπορεί να μειωθεί αισθητά...

Final Energy Demand in Cyprus (ktoe)



... για να πετύχουμε τον στόχο του 2030

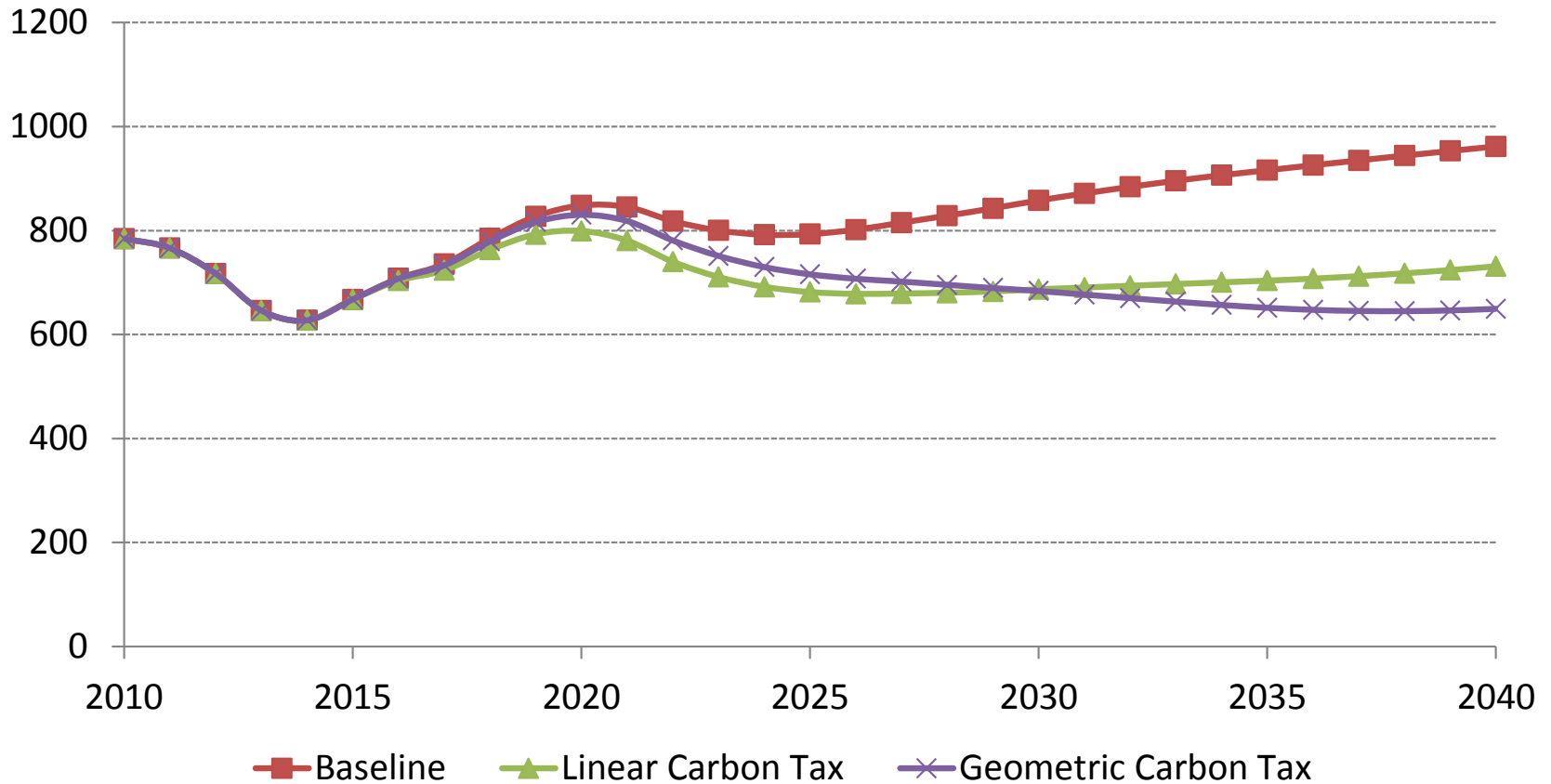
Carbon Dioxide Emissions from non-ETS Sectors in Cyprus (kt)



Να σκεφτούμε και τον στόχο μείωσης των εκπομπών στην ΕΕ για το 2050 (80%?)

Το βάρος των αλλαγών πέφτει στις μεταφορές

Final Energy Demand in Cyprus (ktoe) - Transport



«Όχι άλλους φόρους»; Εξαρτάται!

- Υψηλές ασφαλιστικές εισφορές & φόρος εισοδήματος αποθαρρύνουν την οικονομική δραστηριότητα → επίπτωση σε ΑΕΠ, ανεργία
- Αλλά οι φόροι επί των ρυπογόνων δραστηριοτήτων διορθώνουν στρεβλώσεις της αγοράς (αλλιώς: κρυφή επιδότηση της χρήσης οχημάτων και της σπατάλης ενέργειας)
- **Φορολογική μεταρρύθμιση**, χωρίς επιπλέον επιβάρυνση της κοινωνίας (π.χ. φόρος άνθρακα με ταυτόχρονη μείωση ασφαλιστικών εισφορών)
- **Εφαρμόζεται σε πολλές χώρες με επιτυχία!**

«Ενεργειακή Ένωση»:

Θα ακούσουμε τη «βοή των
πλησιαζόντων γεγονότων»;
(Κ.Π. Καβάφης)

Σας ευχαριστώ