

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΝΩΣΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΩΝ ΨΥΧΟΥΣ & LOGISTICS

ΗΜΕΡΙΔΑ : «Αειφόρος Ενέργεια και Συσκευασία στην Ψυχρή Εφοδιαστική Αλυσίδα»

Αθήνα, 24 Σεπτεμβρίου 2019

Εφοδιαστική αλυσίδα και
πολιτικές περιβάλλοντος.

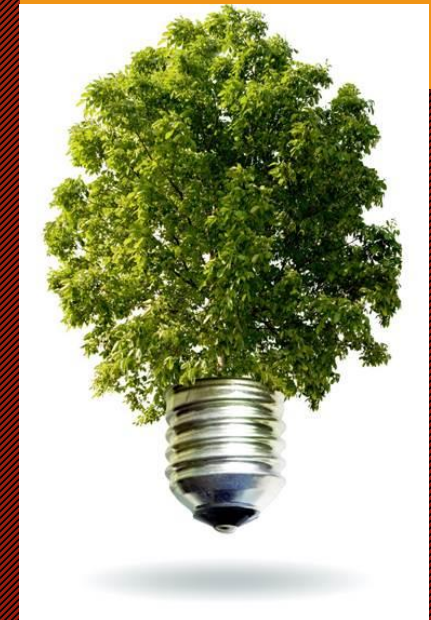


Βασίλης Λιόγκας

Μηχανολόγος Μηχανικός PhD, Συνεργάτης ΓΓ ΥΠΕΝ

MSc Χωροταξία, Πολεοδομία & Περιφερειακή Ανάπτυξη

MSc Περιβαλλοντική Μηχανική και Επιστήμη





Ελλάδα εξέρχεται από μια περίοδο παρατεταμένης οικονομικής κρίσης



Αναπτυξιακή στρατηγική
όχι απλώς ένα στοιχείο της πορείας
εξόδου από την κρίση



ενθαρρύνοντας συνεργασίες, συνέργειες και επικοινωνία μεταξύ των ποικίλων εμπλεκόμενων φορέων

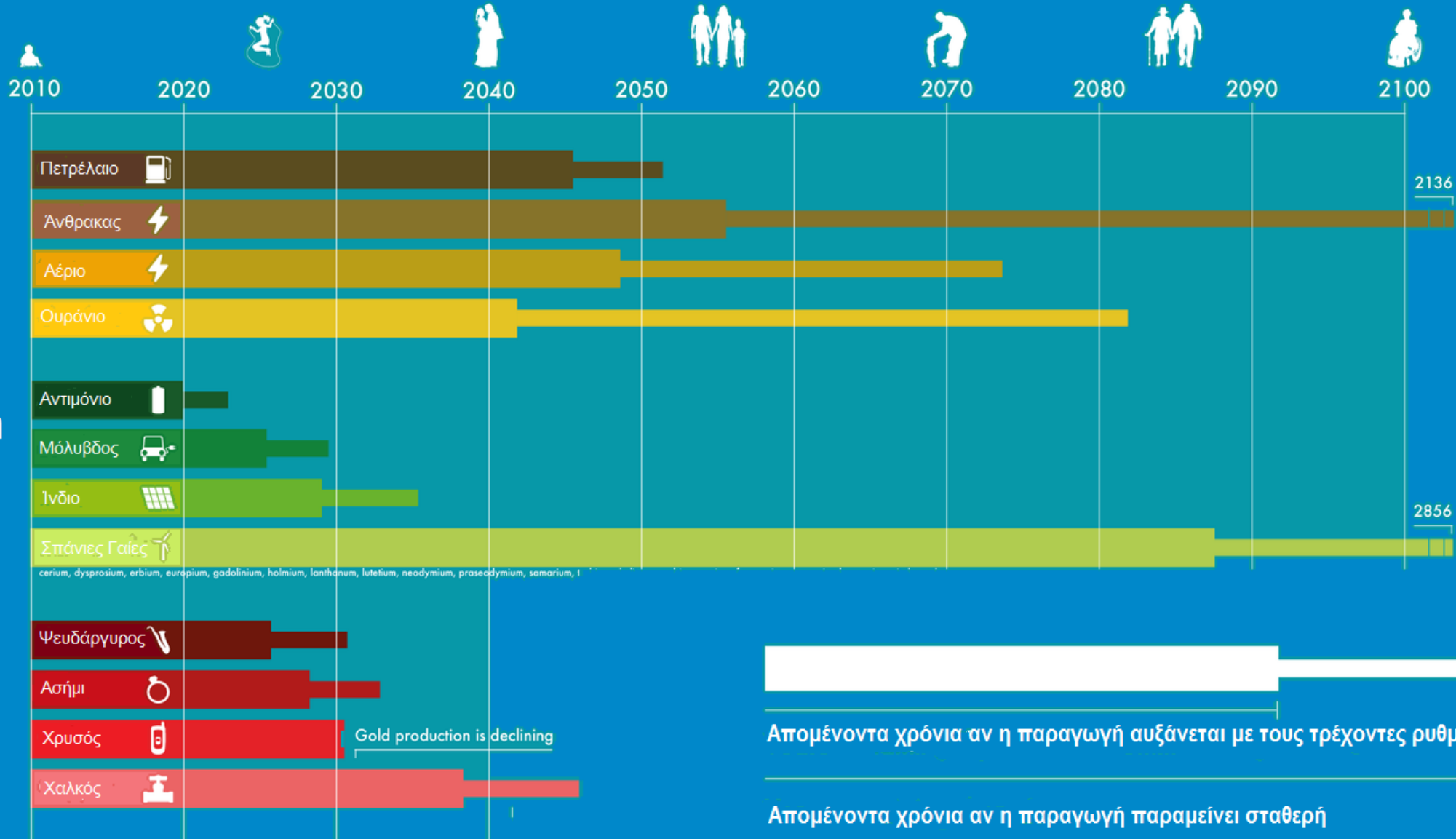


Περιβάλλον βασικός αναπτυξιακός πόρος της χώρας

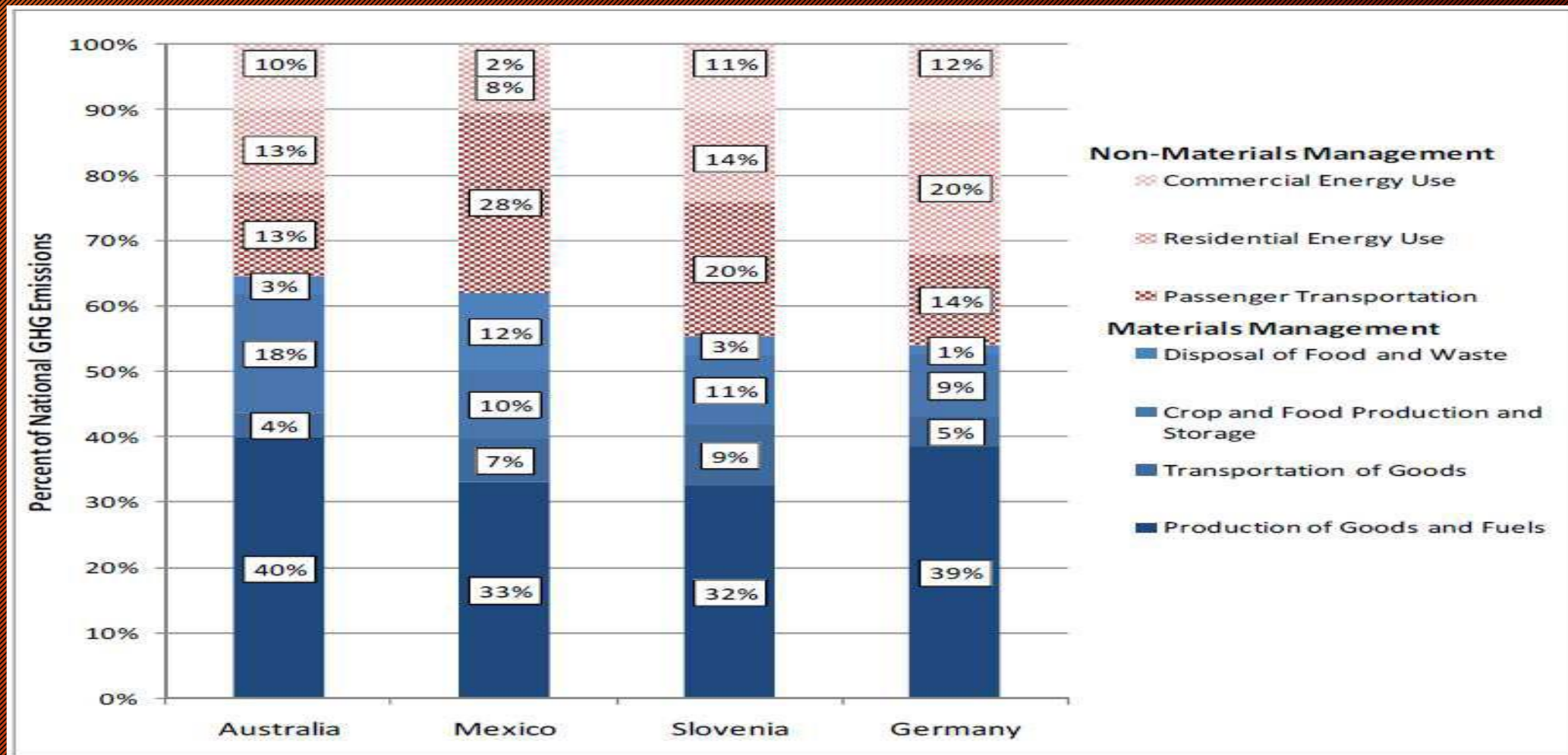


βιώσιμη ανάπτυξη
η οικονομική παράμετρος
επιχειρηματικότητα, ανταγωνιστικότητα,
ορθολογική αξιοποίηση πόρων
κοινωνική παράμετρος και η
περιβαλλοντική παράμετρος,
τώρα και στο μέλλον

Με αρχή το 2010: Πόσο μου απομένει ?



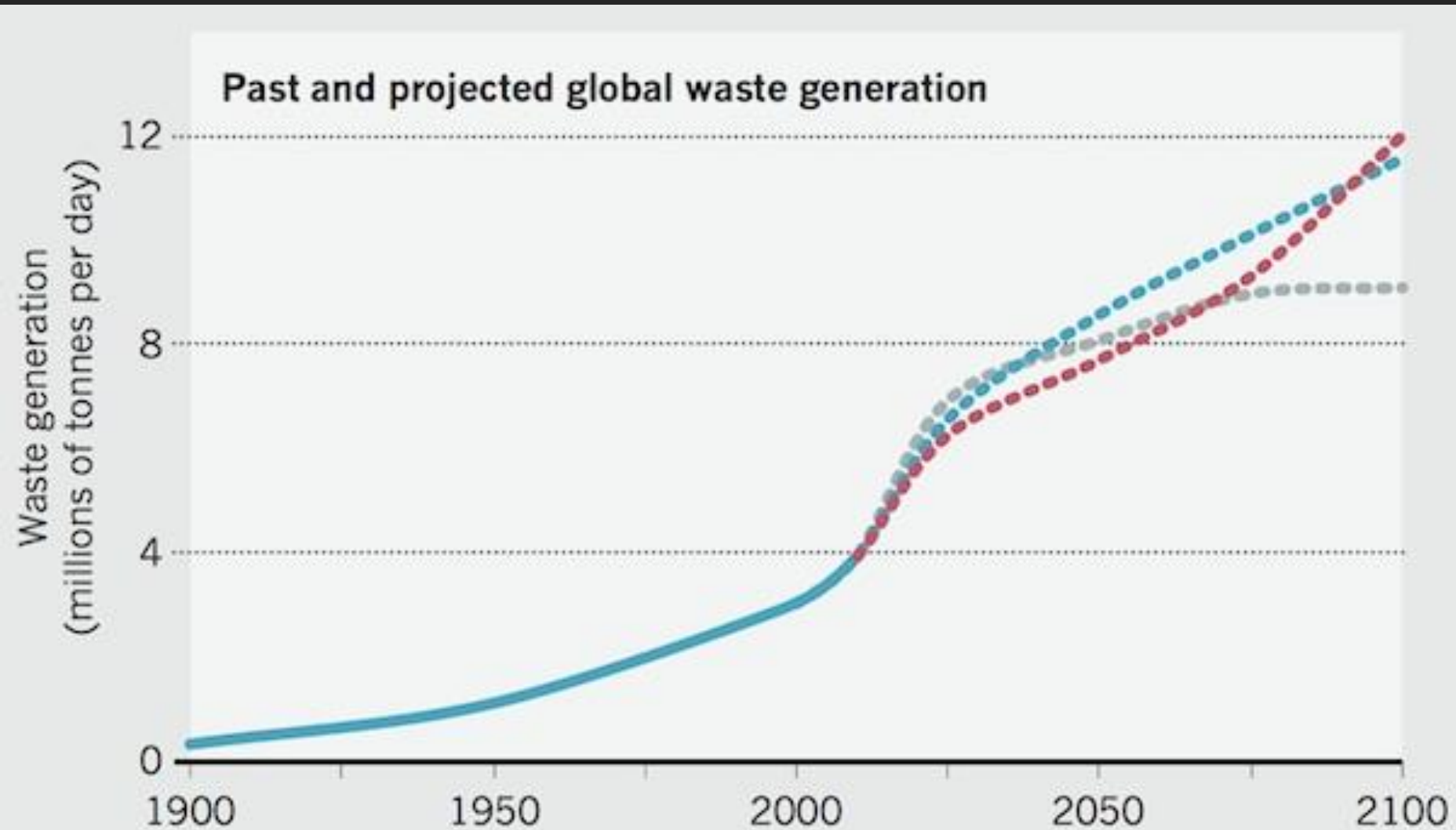
Χρήση υλικών και εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου



55-65%
εκπομπών
GHG έχει
σχέση με την
διαχείριση
υλικών

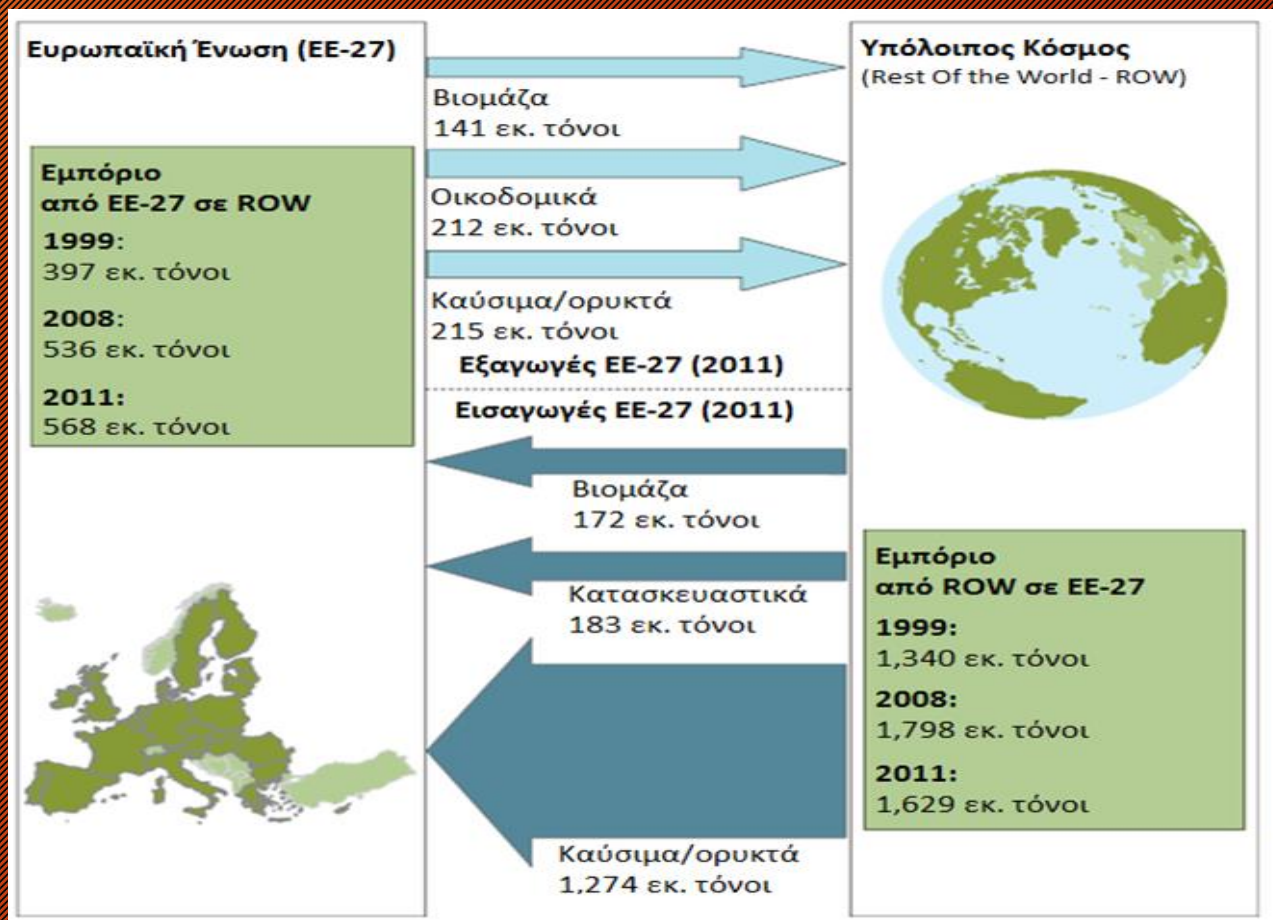
Πηγή: OECD
(2012),
Greenhouse gas
emissions and the
potential for
mitigation from
materials
management
within OECD
countries

Global waste generation



Global waste generation predictions (Hoornweg, Bhada-Tata and Kennedy, 2013)

Αποδοτική Χρήση των Πόρων



**Εμπόριο (2011):
ΕΕ-27 και υπόλοιπος κόσμος**

Εξαγωγή 568 εκ. τόνοι

Εισαγωγή 1629 εκ. τόνοι

ΚΥΚΛΙΚΕΣ ΠΟΛΕΙΣ

Το δυναμικό

ΜΕΛΛΟΝ



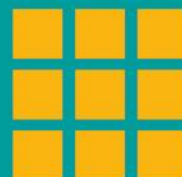
2020: 8 στους 10 Ευρωπαίους ζουν σε πόλεις

ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ

69%

Οι πόλεις προκαλούν 69% των εκπομπών CO₂ (ΕΥ)

ΕΚΤΑΣΗ



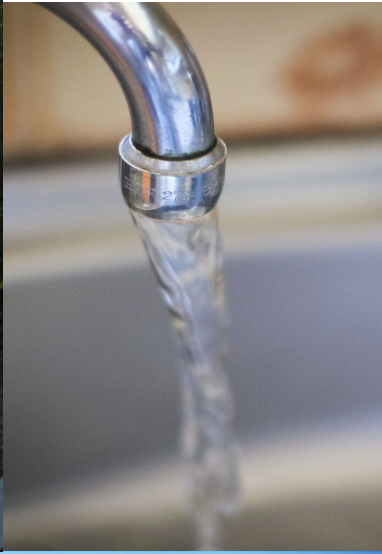
17.026 κάτοικοι ανά km²
(Δήμος Αθηναίων)

12 RESPONSIBLE
CONSUMPTION
AND PRODUCTION



SDG 12 invites countries to substantially reduce waste generation through prevention, reduction, recycling and reuse, by 2030.

SDG 12 Ensure sustainable consumption and production patterns



Ενίσχυση της προστασίας και βιώσιμη διαχείριση του φυσικού κεφαλαίου
ως βάση κοινωνικής ευημερίας και μετάβασης σε μια οικονομία χαμηλών
εκπομπών άνθρακα



ισότιμη πρόσβαση σε υψηλής ποιότητας πόσιμου νερού για όλους

υπερβαίνοντας ειδικά προβλήματα και περιορισμούς



Βασικά θεσμικά κείμενα διαμόρφωσης πολιτικής

Η νέα κατεύθυνση της κοινής περιβαλλοντικής πολιτικής σχετίζεται με τις εισροές πόρων στην οικονομία, με τη βελτίωση της αποδοτικότητας των πόρων και με στρατηγικές για περιορισμό των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τη διαχείρισή τους, ενώ προτεραιότητες είναι οικονομία χαμηλού άνθρακα, κλιματική αλλαγή, κυκλική οικονομία.

- ▶ 7ο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον (2013-2020). Μετατροπή της Ε.Ε. σε μια πράσινη, ανταγωνιστική οικονομία χαμηλών επιπέδων εκπομπών CO₂ και αποδοτικής χρήσης των πόρων. Κυκλική οικονομία.
- ▶ Στρατηγική «Ευρώπη 2020», που εντάσσει την εμβληματική πρωτοβουλία «Μια Ευρώπη που χρησιμοποιεί αποτελεσματικά τους πόρους»
- ▶ Χάρτης πορείας για την αποδοτικότητα των πόρων (έως 2020)
- ▶ Πρόγραμμα ΕΕ «Καθαρή Ενέργεια για όλους τους Ευρωπαίους-Ελευθερώνοντας το αναπτυξιακό δυναμικό»
- ▶ Δεσμεύσεις ΕΕ για αειφορία (2016) «Επόμενα βήματα για ένα βιώσιμο Ευρωπαϊκό μέλλον»

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ - ΣΤΟΧΟΙ 2020

- 20% μείωση εκπομπών αερίων θερμοκηπίου/1990
- 20% αύξηση ενέργειας από ΑΠΕ
- 20% βελτίωση ενεργειακής απόδοσης
- 40% μείωση εκπομπών αερίων θερμοκηπίου/1990 (2030)
- 27% αύξηση ενέργειας από ΑΠΕ (2030)
- 27% βελτίωση ενεργειακής απόδοσης (2030)
- 80-95% /1990 (2050)

Εφοδιαστική Αλυσίδα : Εθνική Στρατηγική



Πρώθηση Green City Logistics



Ενίσχυση πρωτοβουλιών Logistics

ΚΥΑ Πράσινης Εφοδιαστικής : ΦΕΚ Β' 42/2018

- Τομείς στους οποίους θα αναφέρονται οι περιβαλλοντικές επιδόσεις εταιριών
 - ✓ εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου στις μεταφορές,
 - ✓ χρήση φυσικών πόρων (ενέργεια, απόβλητα/απορρίμματα, ύδωρ, γη),
 - ✓ διαχείριση πόρων (εξοικονόμηση ενέργειας, ανακύκλωση υλικών)
- Καταγραφή περιβαλλοντικών επιδόσεων: να σχετίζεται με τα αποτελέσματα (outputs)
 - ✓ Οι επιδόσεις να μετρώνται και να καταγράφονται με βάση συγκεκριμένα πρότυπα και πιστοποιημένες διαδικασίες
 - ✓ Απαιτείται κανονικοποίηση επιπτώσεων ανά μονάδα παραγόμενου έργου (π.χ. εκπομπές να μετρώνται σε $\text{tn CO}_2/\text{tn-km}$ ή $\text{tn}/\text{CO}_2/\text{tn-m}^3$)



Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα Δράσης για την Κυκλική Οικονομία

ΠΡΟΒΛΕΠΕΙ ΓΙΑ ΤΙΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ:

- ❖ ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ στις μεταφορές
- ❖ ΝΕΑ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ για την προώθηση της ηλεκτροκίνησης
- ❖ ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ για τη μείωση εκπομπών αέριων ρύπων και εκπομπών CO₂
- ❖ ΝΕΟΙ ΠΟΡΟΙ. Προώθηση αγοράς με δευτερογενείς πρώτες ύλες, βιομηχανική συμβίωση
- ❖ ΤΟΜΕΙΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ: Πλαστικά, Τρόφιμα, Κρίσιμες πρώτες ύλες, ΑΕΚΚ, Βιομάζα
- ❖ ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΔΡΑΣΗ: Καινοτομία, Χρηματοδότηση με 650 εκ. Horizon (διαχείριση αποβλήτων, σπατάλη τροφίμων, αειφόρες παραγωγικές διαδικασίες, ανακατασκευές, βιομ.συμβίωση)
- ❖ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΠΡΟΟΔΟΥ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ (Επιδόσεις αποτελεσματικότητας, Επιδόσεις Πρώτων Υλών) από Ευρωπαϊκή Στατιστική Υπηρεσία και ΕΟΠ

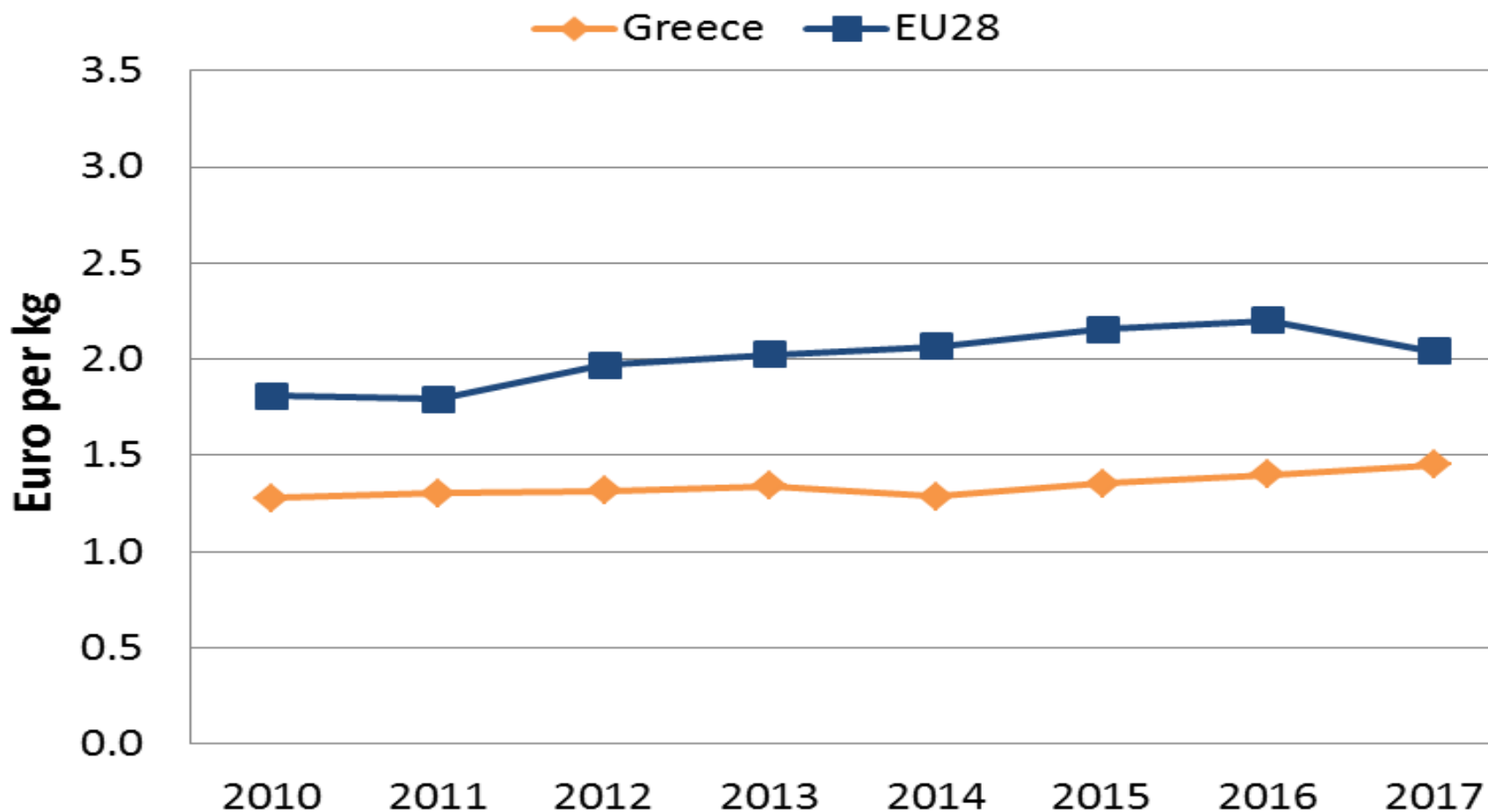
Ενδεικτικοί Δείκτες Κυκλικής Οικονομίας

Elen MacArthur Foundation's publication "Delivering the Circular Economy - A toolkit for policymakers"

ΔΕΙΚΤΗΣ (Στοιχεία EUROSTAT)	ΕΛΛΑΔΑ	ΕΕ28	ΕΛΛΑΔΑ/ΕΕ	2030 ΣΤΟΧΟΙ Βάσει του ΕΕ πακέτου
Ενέργεια				
Παραγωγικότητα ενέργειας (€/kg ισοδ. πετρ.) ΑΕΠ/κατανάλωση ενέργειας 2014: Δείχνει την παραγωγικότητα ενεργειακής κατανάλωσης	7,6	8,2	93 %	Μη διαθέσιμος
ΑΠΕ επί συνόλου ενεργ. Κατανάλωσης 2014	15,3 %	16 %	96 %	20 %
Αέριες εκπομπές				
Ενταση αερίων θερμοκηπίου λόγω κατανάλωσης ενέργειας (Βάση το 2000 = 100)	95,7	89,8	107 %	Μη διαθέσιμος
Εκπομπές αερίων θερμοκηπίου (τόνοι ισοδυνάμου CO2 ανά κάτοικο) - 2013	9,6	8,8	109 %	Μη διαθέσιμος
Καινοτομία				
Δείκτης οικο-καινοτομίας (2013) 16 δείκτες από 8 συντελεστές σε 5 περιοχές	66	100	66 %	Μη διαθέσιμος

Παραγωγικότητα των πόρων 2010 - 2017

Αποτελεσματικότητα με την οποία μια οικονομία χρησιμοποιεί τις πρώτες ύλες στην παραγωγική διαδικασία.
Πόσος πρόσθετος πλούτος παράγεται €/kg χρησιμοποιούμενης πρώτης ύλης



ΑΕΠ/DMC : Λόγος μεταξύ
Ακαθάριστου Εθνικού Προϊόντος
και Εγχώριας κατανάλωσης υλών

Πηγή : Eurostat, 2018

Στοχευμένες δράσεις Βιομηχανίας (1)

- Βελτιστοποίηση παραγωγικών μονάδων.
- Εξοικονόμηση ενέργειας.
- Αντικατάσταση ορυκτών καυσίμων, με έμφαση στην προώθηση χρήσης φυσικού αερίου & Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας.
- Προώθηση της ανάλυσης του κύκλου ζωής στον σχεδιασμό των νέων προϊόντων.
- Προώθηση της χρήσης υλικών συσκευασίας, φιλικών προς το περιβάλλον.
- Βελτιστοποίηση των συστημάτων logistics
- Διαρκής ευαισθητοποίηση και κατάρτιση εργαζομένων.
- Ενημέρωση όλων των κρίκων της αλυσίδας αξίας για τα περιβαλλοντικά θέματα.
- Ανάπτυξη ενός συστηματικού διαλόγου για το σχεδιασμό πολιτικών.

Στοχευμένες δράσεις Βιομηχανίας (2)

- Συμμετοχή σε εθελοντικές δράσεις και συμφωνίες για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και τη μείωση των εκπομπών άνθρακα.
- Προώθηση Έρευνας και Καινοτομίας σε συνεργασία με ΓΓΕΤ και ΥΠΕΝ
- Επιβράβευση των εταιρειών που αποδεικνύουν ότι έχουν εισάγει στην παραγωγική τους διαδικασία τεχνολογίες ελάττωσης του αποτυπώματος άνθρακα.
- Η θέσπιση κινήτρων για τη Βιομηχανία μέσω επενδυτικών προγραμμάτων, για την υιοθέτηση τεχνολογιών μείωσης του αποτυπώματος άνθρακα.
- Η παροχή κινήτρων στη Βιομηχανία Υλικών Συσκευασίας, μέσω επενδυτικών προγραμμάτων, για την ανάπτυξη βιοδιασπώμενων υλικών συσκευασίας, που θα προσφέρουν το ίδιο επίπεδο ασφάλειας τροφίμων και τα οποία θα μπορέσουν να αντικαταστήσουν τα υλικά συσκευασίας με βάση το πετρέλαιο.



ενθαρρύνοντας κυκλική επιχειρηματικότητα προωθώντας
“βιομηχανική συμβίωση” και συνεργασίες επιχειρήσεων

Η Επόμενη μέρα

- Πολύ υψηλοί στόχοι μείωσης εκπομπών και ενέργειας.
- Περιβαλλοντικές τρίτο κριτήριο αγοράς (ποιότητα, τιμή).
- Ανταγωνιστικότητα = προσαρμογή.
- Μείωση ενεργειακής κατανάλωσης & GHG = μείωση κόστους

Ευχαριστώ για την προσοχή σας

«Κάνε άλμα πιο γρήγορο από τη φθορά»
Οδυσσέας Ελύτης - «Μαρία Νεφέλη» (1978)

