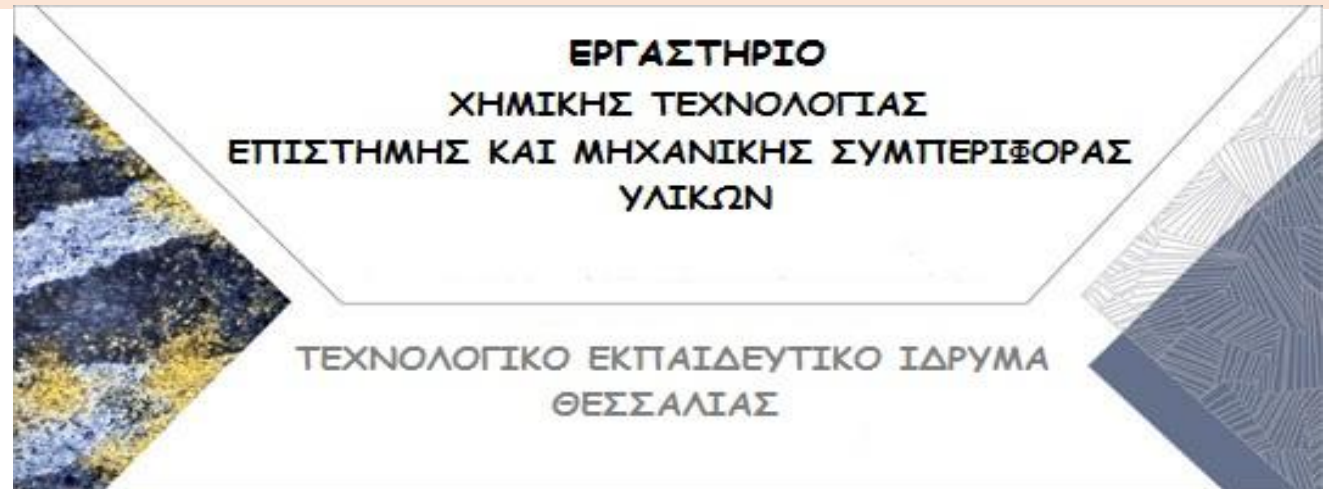


# ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ

*Dr Ξενοφών Σπηλιώτης*  
*Καθηγητής*

**ΤΕΙ Θεσσαλίας Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών**



# CLIMATE CHANGE (COP21)

KEEP GLOBAL TEMPERATURES RISE

WELL BELOW

**2°C**

WITH ASPIRATION TO

**1.5°C**

**ALL COUNTRIES TO REPORT REGULARLY**

ON THEIR EMISSIONS AND EFFORTS TO REDUCE THEM



NEW TRANSPARENCY AND ACCOUNTING SYSTEM IN PLACE

**EVERY 5 YEARS**

**REVIEW EACH COUNTRY'S CONTRIBUTIONS** TO GHG EMISSIONS CUTS SO THAT THEY CAN BE SCALED UP

DEVELOPED COUNTRIES TO PROVIDE

**\$100BN**

CLIMATE FINANCE PER YEAR **UNTIL 2025**

WHAT DO GLOBAL CITIZENS THINK?

78%

WANT THEIR COUNTRIES TO TAKE MEASURES TO REDUCE GHG EMISSIONS EVEN IF OTHER COUNTRIES DON'T

70%

NOT SATISFIED WITH PAST UN CLIMATE NEGOTIATIONS

56%

SUPPORT RENEWABLE

90%

SUPPORT A CARBON TAX



ΕΙΣΡΟΕΣ

73 δις τόνοι πόρων εξορυχθέντων  
παγκοσμίως



ΕΚΡΟΕΣ

50 δις τόνοι  
εκπομπών  
CHG  
παγκοσμίως

10 δις τόνοι  
παραγωγή  
αποβλήτων  
παγκοσμίως

13 δις τόνοι  
προσθήκες  
στο  
περιβάλλον

# ΣΤΑΔΙΑ ΚΥΚΛΟΥ ΖΩΗΣ – ΕΚΠΟΜΠΕΣ GHG

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ

ευθύνεται

για το

**19%**

των παγκόσμιων εκπομπών  
GHG

ΤΟΜΕΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

ευθύνεται

για το

**3%**

των παγκόσμιων εκπομπών  
GHG

# ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΟ ΚΛΙΜΑ – ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

- Βελτιωμένη αποτελεσματικότητα χρήσης των πόρων,
- μεγαλύτερη ανακύκλωση και επαναχρησιμοποίηση,
- απόλυτη μείωση της χρήσης των πρώτων υλών

*πρέπει να αποτελέσουν βασικά στοιχεία της πολιτικής για το κλίμα*

στο πλαίσιο της

**κυκλικής οικονομίας**

# ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΜΕΤΑΒΑΣΗΣ ΣΕ ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

μετάβαση σε κυκλική οικονομία για τρεις από τις μεγαλύτερες σε κατανάλωση πόρων αλυσίδες αξίας στην Ευρώπη

(κίνηση, τρόφιμα και δομημένο περιβάλλον),

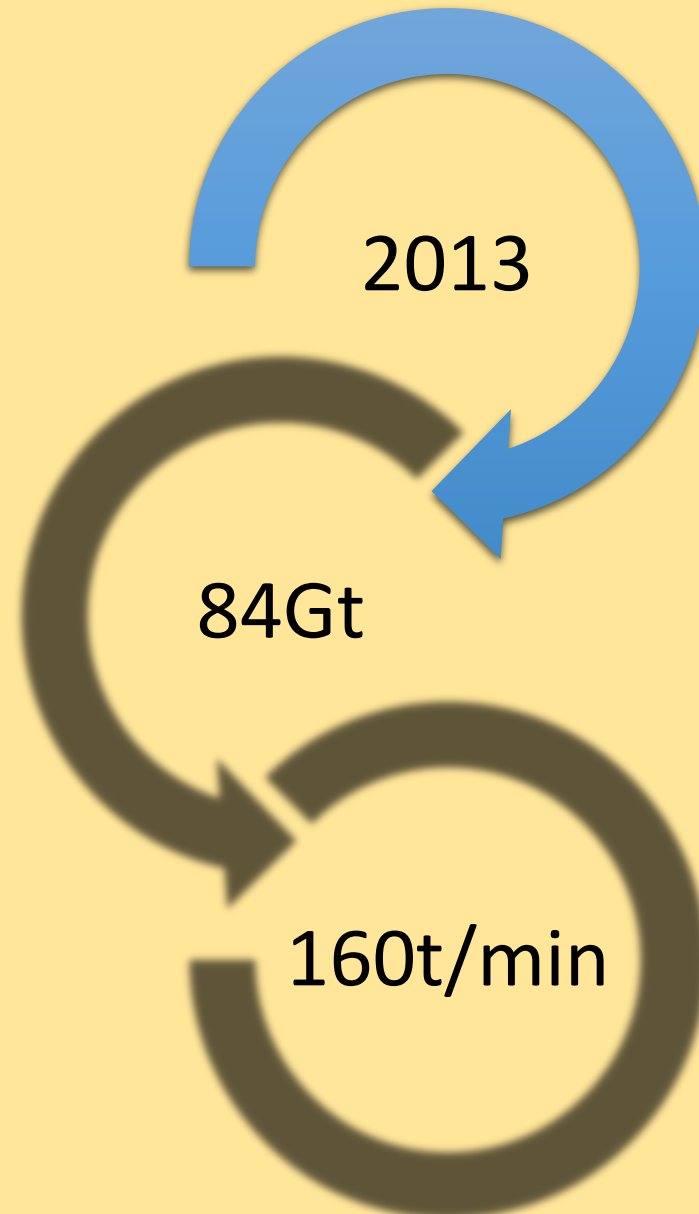
*θα μπορούσε να επιφέρει μείωση των εκπομπών CO<sub>2</sub> στην Ε.Ε.,  
σε σχέση με τα επίπεδα του 2012, κατά*

**48% το 2030**

**και**

**83% το 2050**

# ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ



# ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΚΑΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΥΛΙΚΩΝ

ΟΡΥΚΤΑ  
ΚΑΥΣΙΜΑ

ΒΙΟΜΑΖΑ

ΔΟΜΙΚΑ  
ΥΛΙΚΑ

ΜΕΤΑΛΛΕΥΜΑΤΑ

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &  
ΕΚΠΟΜΠΕΣ GHG



# ΟΡΥΚΤΑ ΚΑΥΣΙΜΑ

**Η ΚΑΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΙ ΤΗ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΠΗΓΗ GHG**

**2013**

**15Gt ή 17% των συνολικά χρησιμοποιηθέντων  
πόρων απετέλεσαν τα ορυκτά καύσιμα**

**Συνεισφορά πάνω από 80% στο ενεργειακό μίγμα**

**2010**

**Ευθύνη για το 65% των εκπομπών GHG**

# ΒΙΟΜΑΖΑ

**ΓΕΩΡΓΙΑ, ΔΑΣΟΠΟΝΙΑ, ΑΛΙΕΙΑ**

**2013**

**23Gt ή 27% των συνολικά χρησιμοποιηθέντων  
πόρων απετέλεσε η βιομάζα**

**2010**

**Ευθύνη για το 24% των εκπομπών GHG**

**Η βιομάζα ουδέτερη ως προς το ανθρακικό αποτύπωμα**

# ΔΟΜΙΚΑ ΥΛΙΚΑ

2013

**39Gt ή 46% των συνολικά χρησιμοποιηθέντων πόρων αποτελέσαν τα δομικά υλικά**

**Στην Ε.Ε. ο κατασκευαστικός τομέας υπεύθυνος για το 41% της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας**

2009

**η βιομηχανία τσιμέντου ήταν υπεύθυνη για το 5% των ανθρωπογενών εκπομπών CO<sub>2</sub> παγκοσμίως**

# ΜΕΤΑΛΛΕΥΜΑΤΑ

2013

**9Gt ή 10% των συνολικά χρησιμοποιηθέντων πόρων απετέλεσαν τα ορυκτά μεταλλεύματα**

**Η διαδικασίες εξόρυξης διαχωρισμού και ραφίναρίσματος των μετάλλων υπολογίζεται ότι ευθύνονται για το 7 – 8% της παγκόσμιας κατανάλωσης ενέργειας**

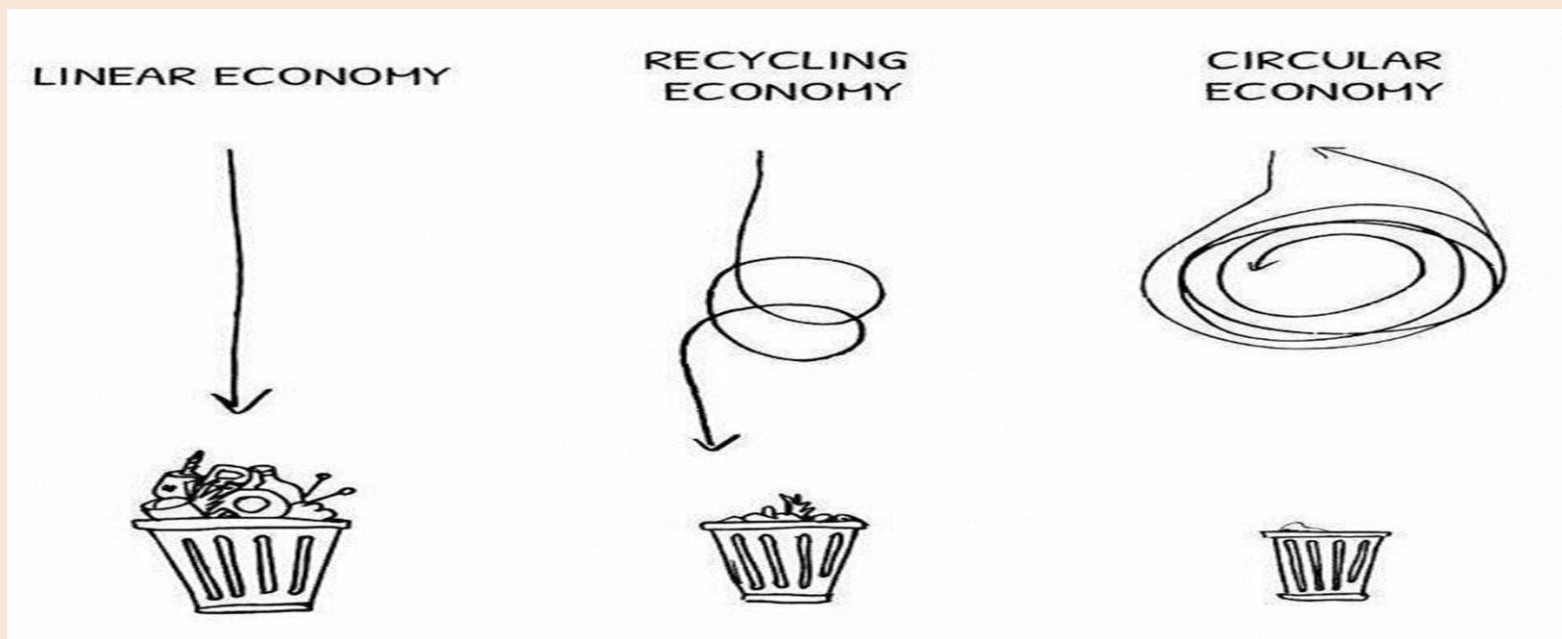
**Αυξητικές τάσεις κατανάλωσης ενέργειας στο μέλλον**

# ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΕ

- Οι στόχοι και τα προτεινόμενα μέτρα του πακέτου της κυκλικής οικονομίας είναι πιθανό να μειώσουν τόσο τις εισροές όσο και τις εκροές (εκπομπές και απόβλητα) στην οικονομία της ΕΕ.
- Λείπει μια ρητή πολιτική δέσμευση σε υψηλό επίπεδο για συνολική μείωση της χρήσης των φυσικών πόρων στην ΕΕ στο πλαίσιο μιας κυκλικής οικονομίας.
- Η σύνδεση της πολιτικής ατζέντας για την κυκλική οικονομία με τον πρωταρχικό στόχο της μείωσης της χρήσης των φυσικών πόρων στην ΕΕ θα υπογραμμίσει την πολιτική στήριξη για την μετάβαση σε μια κυκλική οικονομία.

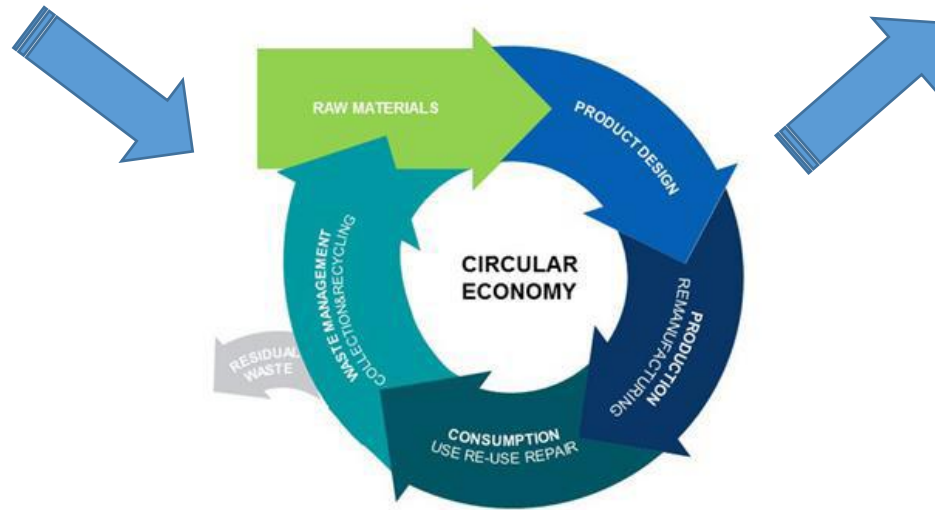
# ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

- το παράδειγμα της στροφής προς μία κυκλική οικονομία θα κερδίσει υποστήριξη μόνο εάν συνδεθεί με ένα ελκυστικό όραμα για αλλαγή, που συμμαρίζεται η πλειοψηφία των ενδιαφερομένων μερών



- πρέπει οποιοσδήποτε δυνητικός στόχος να είναι μετρήσιμος με τη βοήθεια ισχυρών και εναρμονισμένων περιβαλλοντικών δεικτών. Οι δείκτες αυτοί παίζουν ουσιαστικό ρόλο στη μετάβαση σε μια κυκλική οικονομία

# Ευχαριστώ για την προσοχή σας



**Δρ Ξενοφών Σπηλιώτης**

[spil@teilar.gr](mailto:spil@teilar.gr)