



Κλιματική Ουδετερότητα και Παραγωγική Βάση. Η σημασία της Βιομηχανίας στην Πράσινη Μετάβαση

Σύντομη επισκόπηση



Κοινωνικό Ίδρυμα
Ιωάννη Σ. Λάτση



*Με τη συμβολή του Κέντρου Κλιματικής Αλλαγής και Βιωσιμότητας της Τράπεζας της Ελλάδος
και της Accenture*

Περιεχόμενα της μελέτης



1. Περιβαλλοντικός αντίκτυπος της εγχώριας βιομηχανίας



2. Οικονομικά μεγέθη και τάσεις της ελληνικής βιομηχανίας



3. Πράσινη μετάβαση της βιομηχανίας – ευρωπαϊκό και εθνικό νομικό πλαίσιο



4. Εκτίμηση επίδρασης βιομηχανικών τομέων που θα πρωτοστατήσουν στη μετάβαση



5. Σύνοψη και προτάσεις πολιτικής

Ιδιαίτερα σημαντικός είναι ο ρόλος της βιομηχανίας για την πράσινη μετάβαση



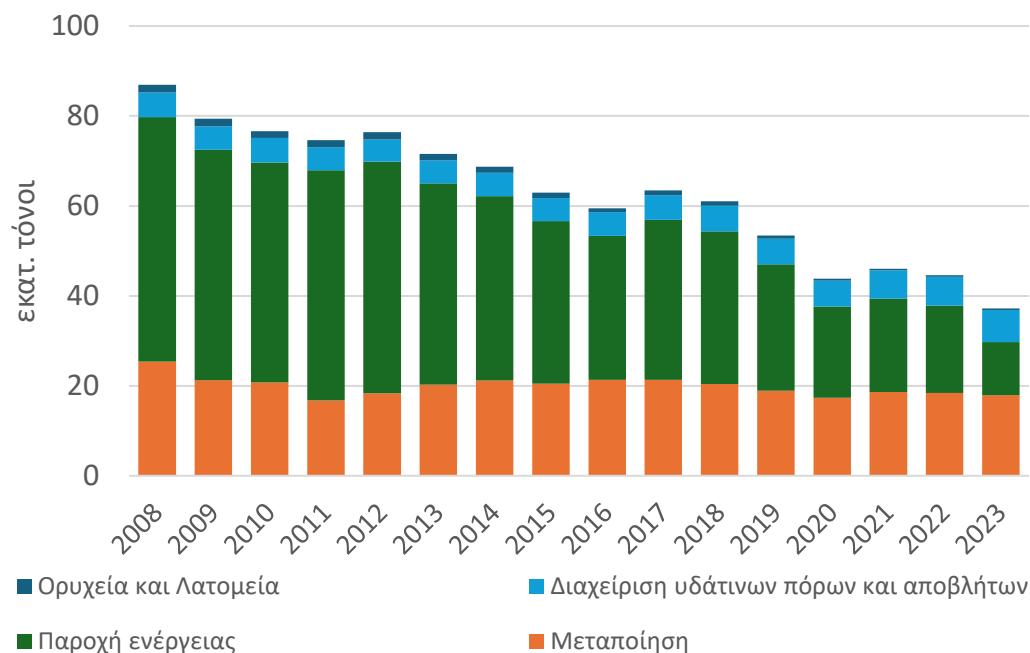
Βιομηχανία

-  Ορυχεία και λατομεία
-  Μεταποίηση
-  Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού
-  Παροχή νερού, επεξεργασία λυμάτων, διαχείριση αποβλήτων και δραστηριότητες εξυγίανσης

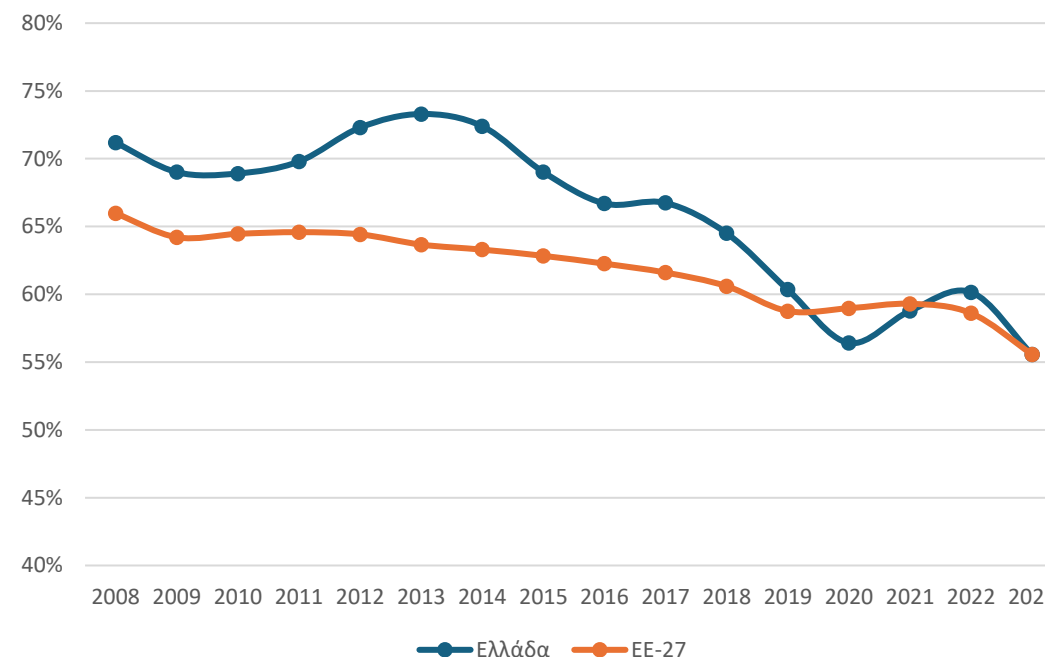
Στον τομέα της βιομηχανίας εντάσσονται δραστηριότητες που πρωτοστατούν στην πράσινη μετάβαση, όπως η παραγωγή ενέργειας, η εξόρυξη πρώτων υλών, η μεταποίηση δομικών υλικών και βασικών μετάλλων, η κατασκευή εξοπλισμού, η παροχή νερού και η διαχείριση αποβλήτων.

Υποχωρεί σημαντικά ο αντίκτυπος της εγχώριας Βιομηχανίας στην κλιματική αλλαγή, με τις εκπομπές ΑτΘ μειωμένες κατά 57,3% από το 2008

Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου στη Βιομηχανία ανά κλάδο



Συμμετοχή της Βιομηχανίας στις συνολικές εκπομπές ΑτΘ

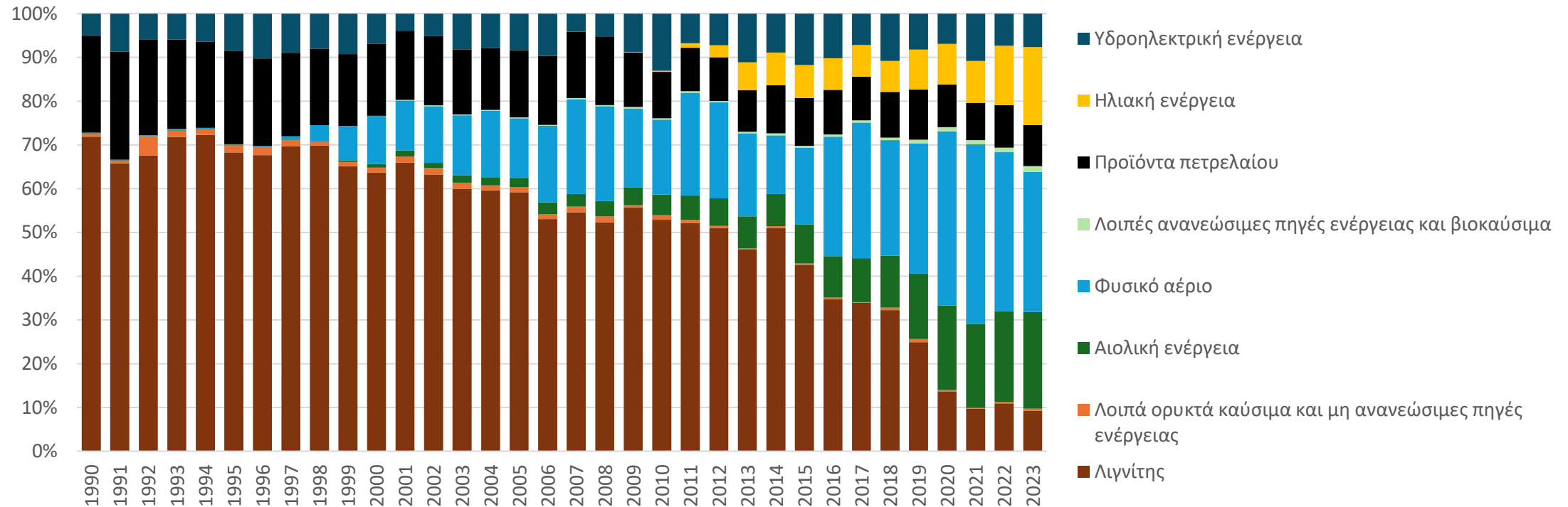


Η Ελλάδα μειώνει τη συμβολή της βιομηχανίας στις εκπομπές ΑτΘ με ταχύτερο ρυθμό από την ΕΕ-27, συγκλίνοντας σταδιακά προς τον ευρωπαϊκό μέσο όρο

Πηγή: Eurostat. Ανάλυση IOBE. Σημείωση: Οι εκπομπές αερίων θερμοκηπίου περιλαμβάνουν διοξείδιο του άνθρακα, οξείδιο του αζώτου, μεθάνιο, υδροφθοράνθρακες, υπερφθοράνθρακες, εξαφθοριούχο θείο, τριφθοριούχο αζώτο.

Η πρόοδος οφείλεται κατά κύριο λόγο στην υψηλή διείσδυση των ΑΠΕ και την απολιγνητοποίηση της εγχώριας ηλεκτροπαραγωγής

Μείγμα πηγών ενέργειας στην ηλεκτροπαραγωγή, Ελλάδα

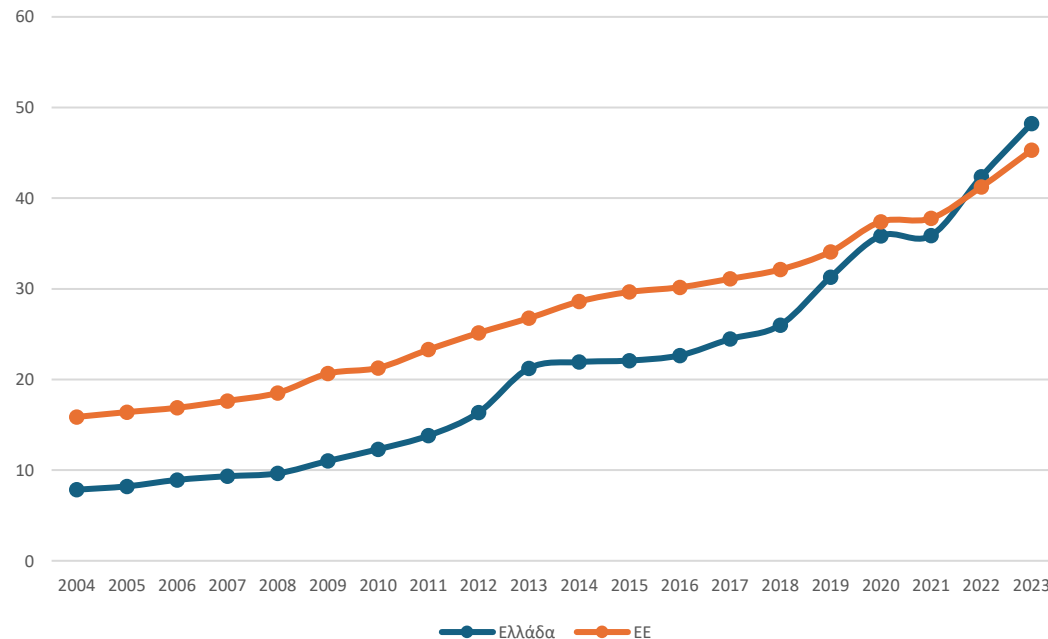


Η ταχεία απολιγνητοποίηση δημιουργεί σημαντικές κοινωνικές προκλήσεις για τις λιγνιτικές περιοχές της χώρας

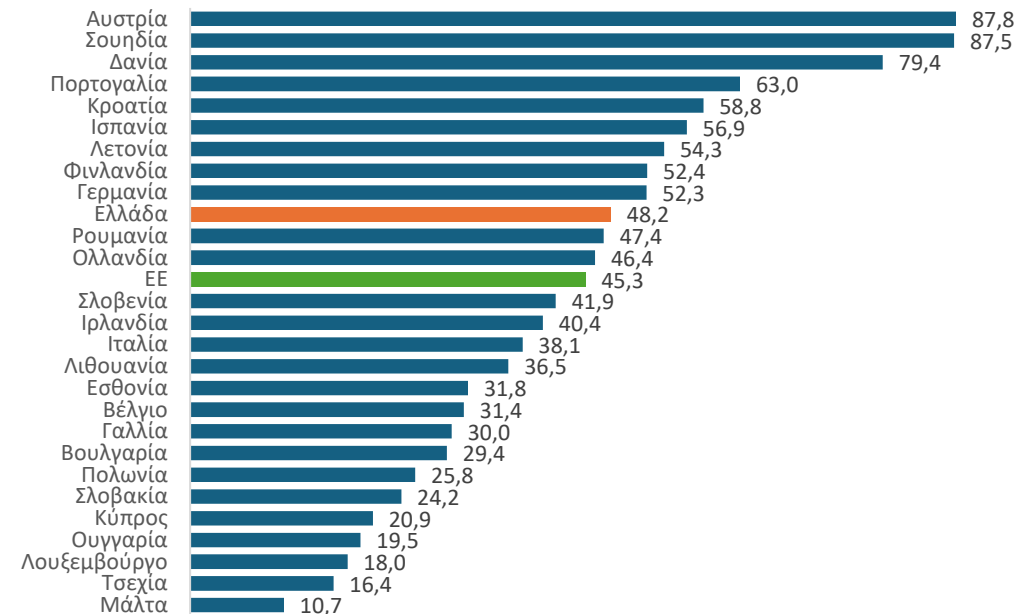
Η Ελλάδα σημειώνει θεαματική πρόοδο ως προς τη διείσδυση των ΑΠΕ στην ηλεκτροπαραγωγή, ξεπερνώντας τον μ.ό. της ΕΕ το 2023

Μερίδιο των ΑΠΕ στην κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (%)

Ελλάδα και ΕΕ, 2004-2023

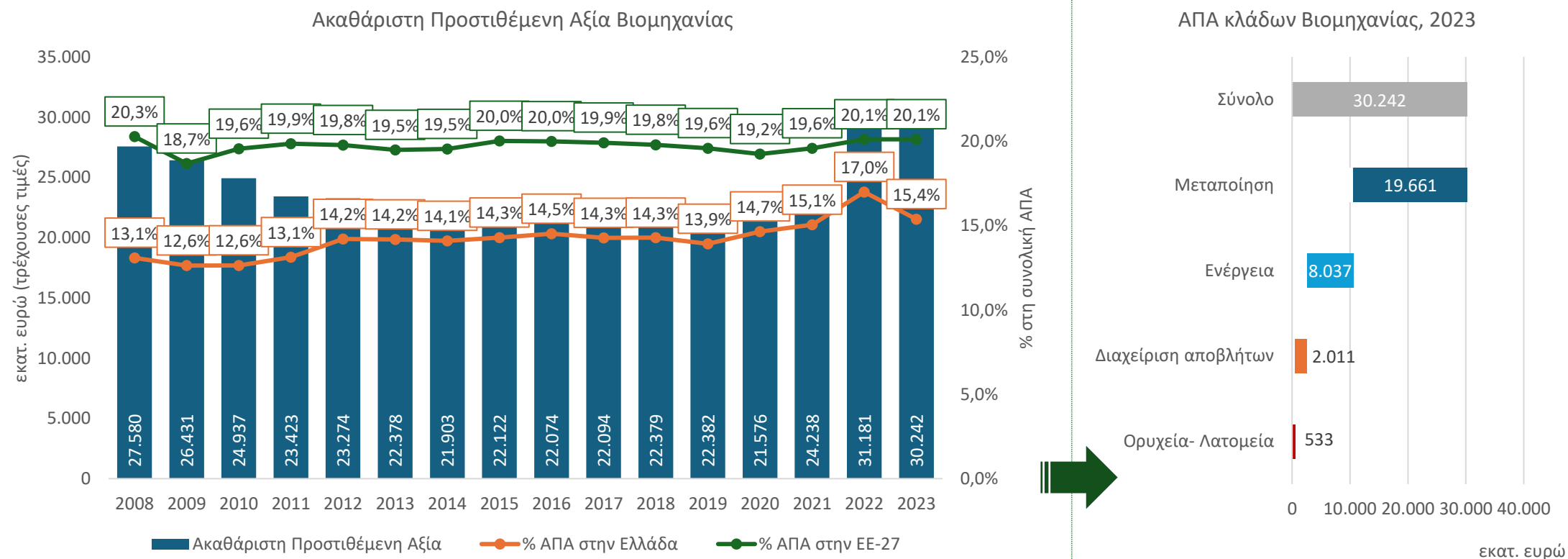


Ανά χώρα της ΕΕ, 2023



Με 48,2% το 2023 (από 7,8% το 2004), η Ελλάδα βρίσκεται πλέον στην 10^η θέση στην ΕΕ ως προς το μερίδιο που έχουν οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (ΑΠΕ) στην κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας.

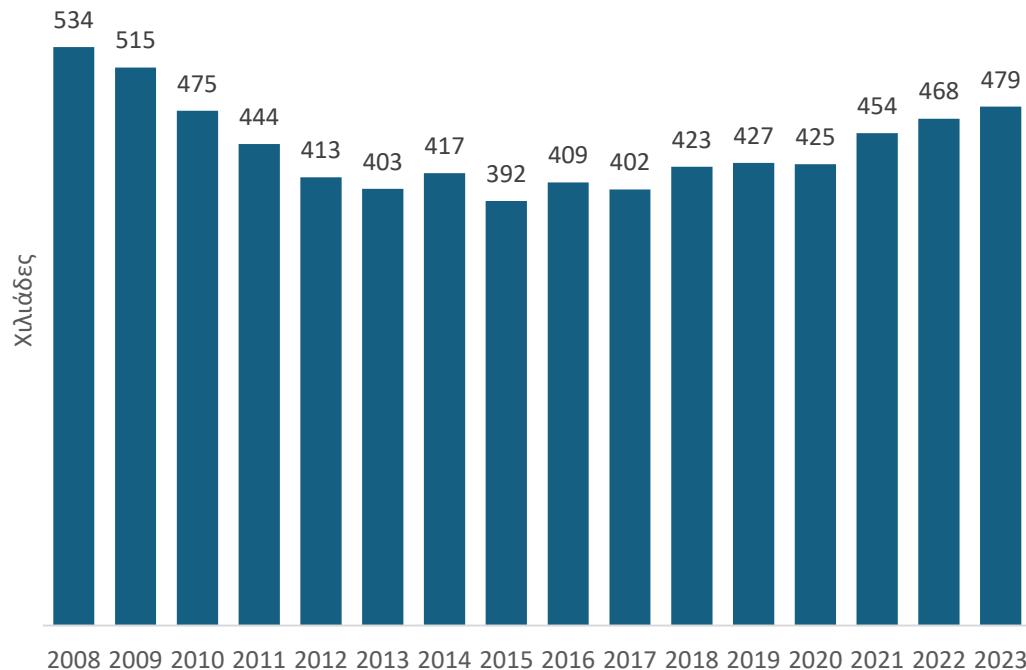
Η ΑΠΑ της Βιομηχανίας αυξάνεται διαχρονικά, με το μερίδιο του τομέα στο σύνολο της εγχώριας οικονομίας να ανέρχεται σε 15,4% το 2023, από 13,1% το 2008



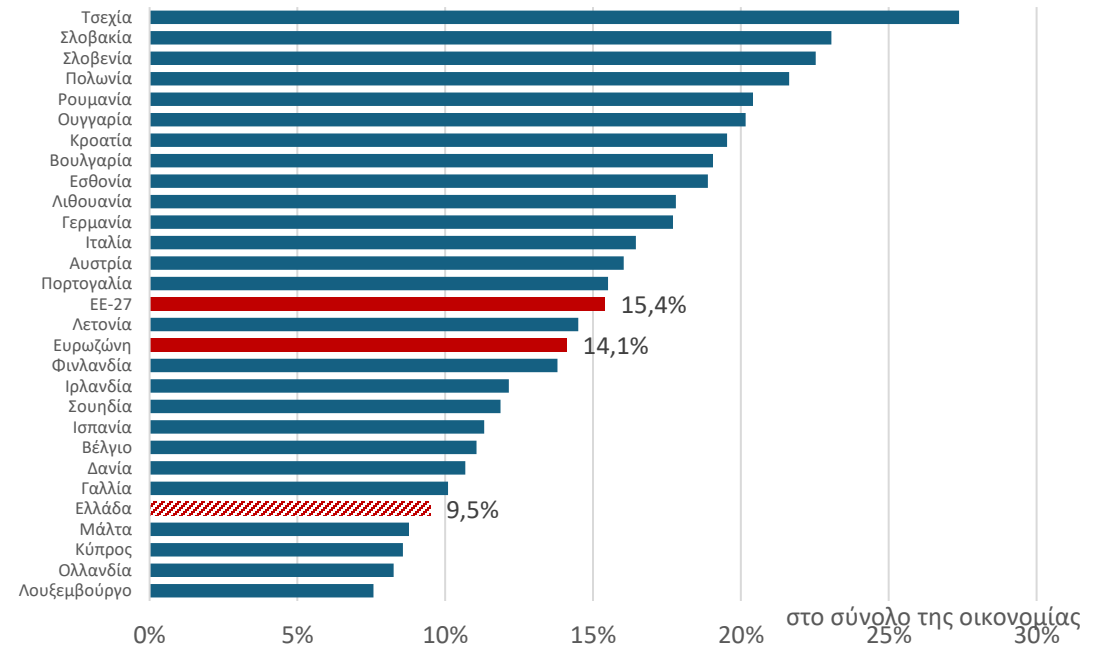
Παρά τη μείωση της απόστασης σε σύγκριση με τον μ.ό. της ΕΕ, η Ελλάδα εξακολουθεί να υστερεί σε όρους % του ΑΠΑ που παράγεται από τον τομέα της Βιομηχανίας

Με 478,6 χιλ. εργαζόμενους το 2023, η απασχόληση στην εγχώρια Βιομηχανία διαμορφώθηκε στο υψηλότερο επίπεδο από το 2010

Απασχόληση στον τομέα της Βιομηχανίας

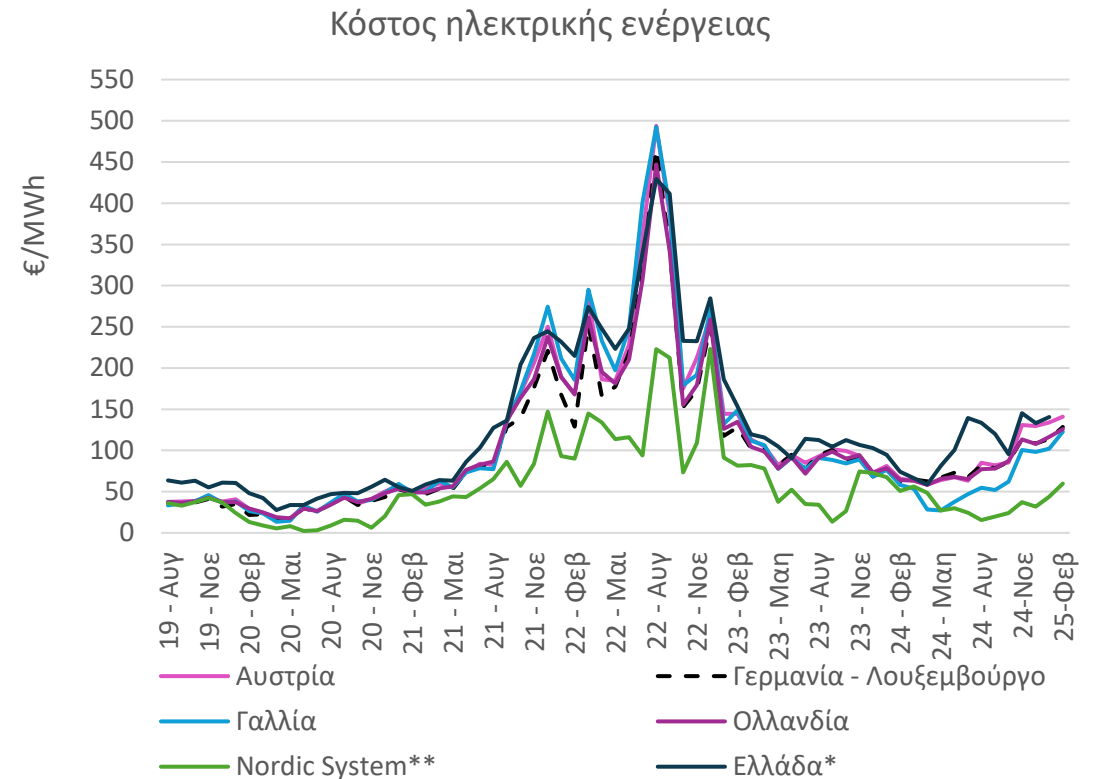
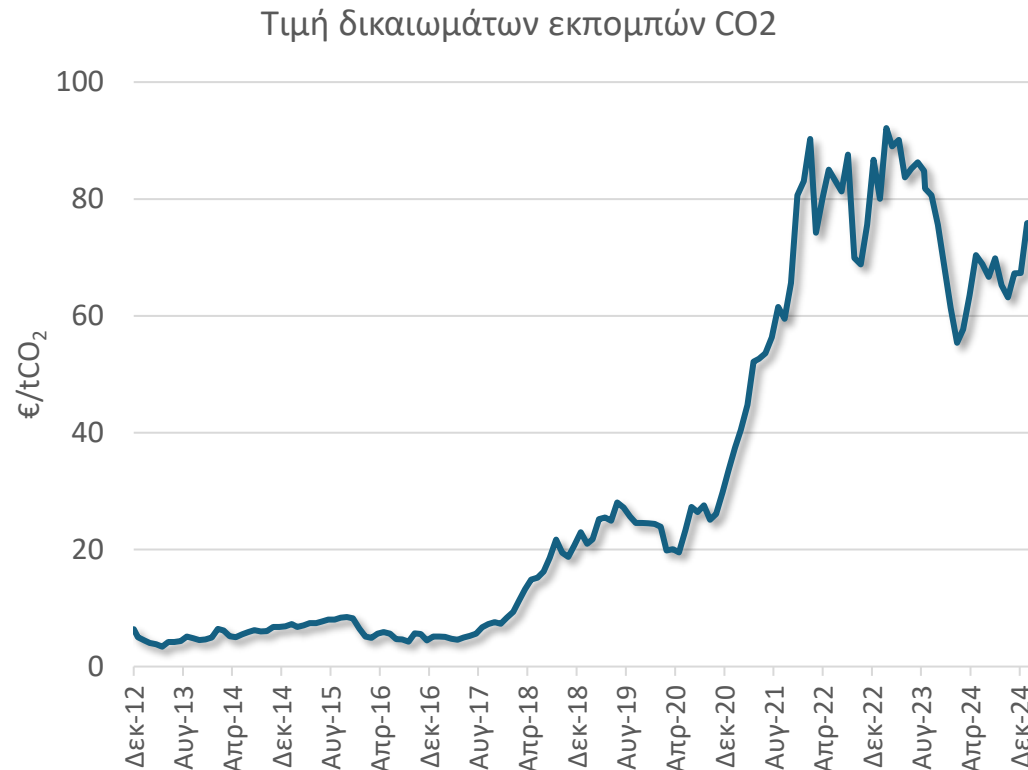


Απασχόληση στη Βιομηχανία σε χώρες της ΕΕ, 2023



Με 9,5% μερίδιο της Βιομηχανίας στην απασχόληση, η Ελλάδα κατατάσσεται πέμπτη από το τέλος, σε σημαντική απόσταση από τον μ.ό. της ΕΕ-27 (15,4%)

Σημαντικές οι προκλήσεις για την εγχώρια βιομηχανία από τις αυξημένες δαπάνες για δικαιώματα εκπομπών και ενέργεια



Η μέση τιμή των δικαιωμάτων εκπομπών στο ΣΕΔΕ της ΕΕ (EU ETS) βρίσκεται σε €76,0 ανά τόνο τον Φεβρουάριο του 2025, από €23,9 τον Φεβρουάριο του 2020 και €7,2 τον ίδιο μήνα του 2015, ενώ οι τιμές χονδρικής στην αγορά ηλεκτρικής ενέργειας τείνουν να είναι υψηλότερες στην Ελλάδα

Μέχρι πρότινος, το νομικό πλαίσιο επικεντρωνόταν στην εγκαθίδρυση της ΕΕ ως κινητήρια δύναμη της πράσινης μετάβασης

Βασικά εργαλεία του νομικού πλαισίου για την πράσινη μετάβαση της Βιομηχανίας

ΕΕ

Σύστημα Εμπορίας
Δικαιωμάτων
Εκπομπών (ΣΕΔΕ - ETS)

Μηχανισμός
Συνοριακής
Προσαρμογής Άνθρακα
(ΜΣΠΑ - CBAM)

Σχέδιο REPowerEU

Αναθεώρηση Οδηγίας
Βιομηχανικών
Εκπομπών

Βιομηχανικό Σχέδιο της
Πράσινης Συμφωνίας

Πράξη για τη
Βιομηχανία των
Μηδενικών Καθαρών
Εκπομπών

Ελλάδα

Κλιματικός νόμος
(Ν. 4936/2022)

Εθνικό Σχέδιο για την
Ενέργεια και το Κλίμα
(ΕΣΕΚ)

Εθνικό Επιχειρησιακό
Σχέδιο Δράσης για την
κυκλική οικονομία –
2021

Μια σειρά από νέες προκλήσεις αναδεικνύουν νέες προτεραιότητες, χωρίς εκπτώσεις ως προς την ταχύτητα της πράσινης μετάβασης

Προκλήσεις

Πανδημία: Τα περιοριστικά μέτρα και η επιβράδυνση της οικονομίας που αυτά προκάλεσαν είχαν επιπτώσεις και για τις βιομηχανίες

Γεωπολιτικές εντάσεις: Η εισβολή της Ρωσίας στην Ουκρανία είχε ως αποτέλεσμα τη διατάραξη εφοδιαστικών αλυσίδων, και την αύξηση τιμών ενεργειακών αγαθών, και κόστους παραγωγής

Μεταβαλλόμενο παγκόσμιο περιβάλλον: Έντονος διεθνής ανταγωνισμός για βιομηχανικούς κλάδους τεχνολογιών μηδενικών εκπομπών, υψηλής τεχνολογίας

Κλιματική αλλαγή: ακραία καιρικά φαινόμενα πλήττουν την εύρυθμη λειτουργία των επιχειρήσεων, και προκαλούν αστάθειες στις εφοδιαστικές αλυσίδες



Προτεραιότητες

Ενίσχυση ανθεκτικότητας και προσαρμοστικότητας έναντι των νέων κλιματικών συνθηκών

Στρατηγική αυτονομία (εξοικονόμηση ενέργειας, αναδιάταξη εφοδιαστικών αλυσίδων, κρίσιμες πρώτες ύλες)

Πράσινη μετάβαση - Επίτευξη στόχων κλιματικής ουδετερότητας

Ενίσχυση ανταγωνιστικότητας, υψηλής προστιθέμενης αξίας προϊόντα, καινοτομία

Ψηφιακός μετασχηματισμός επιχειρήσεων (εξοπλισμός, υποδομές, ανθρώπινο δυναμικό)

Οι νέες προκλήσεις έχουν ενεργοποιήσει την ΕΕ στην υιοθέτηση μιας πιο ενεργής βιομηχανικής πολιτικής

Το μέλλον της ευρωπαϊκής ανταγωνιστικότητας
(Σεπ. 2024)

- Έκθεση υπό τον συντονισμό του Mario Draghi, με διαπιστώσεις και προτάσεις πολιτικής



Μια πυξίδα ανταγωνιστικότητας για την ΕΕ
(Ιαν. 2025)

- EU Competitiveness Compass
- Στρατηγικό πλαίσιο για την καθοδήγηση των εργασιών της Ευρωπαϊκής Επιτροπής



Συμφωνία για καθαρή βιομηχανία
(Φεβ. 2025)

- Clean Industrial Deal
- Σχέδιο της ΕΕ για την ανταγωνιστικότητα της βιομηχανίας και την απαλλαγή της από τις εκπομπές ΑτΘ

Στην προσπάθεια ταχείας ενίσχυσης της βιομηχανίας σε επίπεδο κρατών-μελών, δημιουργείται σοβαρός κίνδυνος να διαταραχθεί η ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων στα μικρότερα κράτη-μέλη

Δημιουργούνται σημαντικές ευκαιρίες για την εγχώρια βιομηχανία

Σενάριο 1: Αύξηση παραγωγής μεταποιητικών κλάδων που ανήκουν στον τομέα περιβαλλοντικών αγαθών και υπηρεσιών(EGSS)

- Κλάδοι που συμπεριλήφθηκαν: Μεταλλικά προϊόντα (C25), Ηλεκτρικός εξοπλισμός (C27), Μηχανήματα και είδη εξοπλισμού (C28)
- Γεωγραφική Έκταση: Εθνική
- Μεταβολή: Αύξηση της αξίας παραγωγής της εγχώριας μεταποίησης από 1,1% σε 4%

Σενάριο 2: Αύξηση παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας που προέρχεται από ΑΠΕ

- Κλάδοι που συμπεριλήφθηκαν: Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας (D35)
- Γεωγραφική Έκταση: Εθνική
- Μεταβολή: Αύξηση της αξίας παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ από 31% σε 42,5%

Σενάριο 3: Αναλογική αύξηση της παραγωγής των EGSS μεταποιητικών κλάδων και της ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ στη Δυτική Μακεδονία στο πλαίσιο του ΣΔΑΜ

- Κλάδοι που συμπεριλήφθηκαν: Μεταλλικά προϊόντα (C25), Ηλεκτρικός εξοπλισμός (C27), Μηχανήματα και είδη εξοπλισμού (C28), Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας (D35)
- Γεωγραφική Έκταση: Περιφερειακή – μεταβολή μόνο στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας
- Μεταβολή: Αύξηση της αξίας παραγωγής της μεταποίησης στη Δυτ. Μακεδονία από 1,1% σε 4% & της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ από 31% σε 42,5%

- Σημείωση: Ο κλάδος παροχής νερού-διαχείρισης αποβλήτων αν και ανήκει στον βιομηχανικό τομέα και αποτελεί έναν από τους κύριους τομείς παροχής περιβαλλοντικών αγαθών και υπηρεσιών, δεν συμπεριλήφθηκε στην παρούσα εκτίμηση.
- Αν και αναμένεται ανάπτυξη της βιώσιμης διαχείρισης αποβλήτων και αποδοτικότερη χρήση υδάτινων πόρων, δεν αναμένεται ότι αυτά θα δημιουργήσουν επιπρόσθετη οικονομική δραστηριότητα αλλά βελτίωση της υπάρχουσας.

Η ενίσχυση της ελληνικής βιομηχανίας στο πλαίσιο της ευρωπαϊκής πυξίδας για την ανταγωνιστικότητα μπορεί να δημιουργήσει κατ' ελάχιστον €4,6 δισεκ. ΑΕΠ και πάνω από 66,8 χιλ. θέσεις εργασίας στην ελληνική οικονομία



ΑΕΠ: €2,2 δισεκ

Απασχόληση: 41,6 χιλ.

Δημόσια Έσοδα: €763 εκατ.



ΑΕΠ: €2,4

Απασχόληση: 25,2 χιλ.

Δημόσια Έσοδα: €889 εκατ



ΑΕΠ: €197 εκατ.

Απασχόληση: 2,7 χιλ.

Δημόσια Έσοδα: €69 εκατ.

Η επίδραση των παραπάνω σεναρίων ενισχύεται σημαντικά με την ανάπτυξη εγχώριων βιομηχανικών οικοσυστημάτων και τη δυνατότητα κάλυψης της ζήτησης για πρώτες ύλες και ενδιάμεσα προϊόντα που παράγονται εντός Ελλάδας

Η πληρέστερη δυνατή αξιοποίηση των ευκαιριών που προκύπτουν από την πράσινη μετάβαση της Βιομηχανίας απαιτεί δομικές αλλαγές

Άξονες των προτεινόμενων παρεμβάσεων



Βελτίωση του χωροταξικού σχεδιασμού και της αδειοδότησης



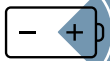
Ανάπτυξη των κατάλληλων υποδομών



Ανάπτυξη του ανθρώπινου κεφαλαίου



Ενίσχυση της στρατηγικής αυτονομίας



Εξασφάλιση ανταγωνιστικού κόστους ενέργειας και πρώτων υλών



Αξιοποίηση των χρηματοδοτικών εργαλείων