CLIMA® MANAGEMENT

Περιοδική έκδοση της IPPC για την κλιματική αλλαγή και την λογιστική άνθρακα

Τεύχος 92 **Μάρτιος 2025**

Edit

Κάλλιο αργά παρά ποτέ. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή κατάλαβε επιτέλους ότι το να προστατεύσουμε το κλίμα είναι μεν μια επείγουσα ανάγκη αλλά δεν εξυπηρετείται από ογκώδεις γραφειοκρατίες, απαιτήσεις για εξωτικές αναφορές βιωσιμότητας και ανελέητο κυνήγι πολύ μικρών Ευρωπαϊκών επιχειρήσεων. Πολύ απλά, με ένα κάτω όριο εισαγωγών 50 τόνων από τρίτες χώρες μειώνονται κατά 90% ο αριθμός των εισαγωγέων που εμπίπτουν στο CBAM ενώ παραμένουν σε αυτό οι εισαγωγείς που ευθύνονται για το 99% των εισαγωγών.

Από την άλλη πλευρά, η εισαγωγή της έννοιας της οικονομικής ουσιαστικότητας (financial materiality) μειώνει κατά 70% τον όγκο των εκθέσεων βιωσιμότητας που απαιτούνται από την Οδηγία CSRD.

Απαιτούνται ωστόσο περισσότερα πρακτικά βήματα. Για παράδειγμα πρέπει να μπει και ένα κάτω όριο στο ΣΕΔΕ2 έτσι ώστε να εξαιρεθούν πολύ μικρές επιχειρήσεις που εισάγουν μικροποσότητες πρόσθετων καυσίμων.

Address: Frizi 14, GR34133 Chalkida Greece
Tel: +30 22210 25314
Url: www.ippc.gr
Email: info@ippc.gr

IPPC takes every effort to ensure that the information published in this newsletter is valid. However, its purpose is purely informative. IPPC cannot be held legally responsible for any financial or other losses that may be caused to third parties by the use of information published therein.

© IPPC SA 2025 All rights reserved

News in brief

Αγορές άνθρακα και ενέργειας

- Τον Μάρτιο η τιμή των δικαιωμάτων κυμαίνεται στο εύρος 67 – 72 €/EUA. Η μέση τιμή έτους διαμορφώνεται στα 73,7 €/EUA. Καθώς η τιμή του φυσικού αερίου παρουσιάζει μια ελαφρά καθοδική πορεία, είναι πιθανό και τα δικαιώματα να παραμείνουν κάτω από τα 70 €/EUA στο άμεσο μέλλον. Στη χαμηλή τιμή συντείνει και το γεγονός ότι οι επιδόσεις των Ευρωπαϊκών οικονομιών εκτιμάται ότι θα είναι ισχνές το 2025. Ήδη η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα μείωσε την εκτίμησή της για μεταβολή του ΑΕΠ στο +0,9% από +1,3% που είχε προβλέψει στο τέλος του 2024. Βασική παράμετρος θα είναι η εξέλιξη των οικονομικών σχέσεων Ε.Ε. – ΗΠΑ.
- Στις αμερικάνικες αγορές δικαιωμάτων έχει αρχίσει να εδραιώνεται μια καθοδική πορεία. Στη δημοπρασία Φεβρουαρίου στο σύστημα CARB της Δυτική Ακτής, η τιμή έπεσε στα 29,27 $/δικαίωμα (27,05 €/δικαίωμα). Στο σύστημα RGGI της Ανατολικής Ακτής, η μέση τιμή Μαρτίου θα διαμορφωθεί στα 20,7 $/δικαίωμα, μειωμένη κατά 2,2% σε σχέση με τον προηγούμενο μήνα. Η μόνη αγορά εκτός Ευρώπης που συνεχίζει να είναι ανοδική είναι εκείνη του Ηνωμένου Βασιλείου. Η χώρα βρίσκεται όλο και πιο κοντά στην ηπειρωτική Ευρώπη και στην Ε.Ε. Η τιμή των συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης Δεκεμβρίου 2025 έχει φτάσει τα 46,7 £/δικαίωμα. Αυτή είναι η υψηλότερη τιμή από τον Οκτώβριο του 2023.
- Η τιμή του αργού πετρελαίου παρέμεινε σε χαμηλό επίπεδο το Μάρτιο. Η μέση τιμή Μαρτίου για το Brent θα είναι γύρω στα 72 $/bbl και για το αμερικάνικο WTI θα είναι περίπου 67,6 $/bbl. Η οικονομική αβεβαιότητα, η ανεμικές επιδόσεις της

παγκόσμιας οικονομίας και ο πόλεμος δασμών αναμένεται ότι θα κρατήσουν χαμηλά τις τιμές όλο το έτος. Η J.P. Morgan εκτιμά ότι η μέση τιμή του πετρελαίου για το 2025 θα είναι περίπου 73 $/bbl ενώ στο τέλος του έτους θα είναι χαμηλότερη από 70 $/bbl. Επιπλέον, η Barclays μείωσε την πρόβλεψή της για την τιμή του Brent το 2025 κατά 9 δολάρια, στα 74 δολάρια ανά βαρέλι, λόγω ήπιων προοπτικών ζήτησης και αυξημένης οικονομικής αβεβαιότητας.

- Η κάθοδος της τιμής του φυσικού αερίου TTF συνεχίστηκε το Μάρτιο. Στις αρχές Μαρτίου η τιμή έφτασε έως και τα 37,6 €/MWh. Στη συνέχεια ανέκαμψε και πάλι πάνω από τα 40 €/MWh. Οι εκτιμήσεις για το άμεσο μέλλον είναι ότι θα υπάρχει αβεβαιότητα και ευμεταβλητότητα της τιμής. Σύμφωνα με την Goldman Sachs, οι τιμές του TTF για το καλοκαίρι του 2025 προβλέπεται να διαμορφωθούν γύρω από τα 50 ευρώ/MWh, αυξημένες από την προηγούμενη πρόβλεψη των 40 ευρώ/MWh. Ωστόσο, στην ίδια πρόβλεψη αναφέρεται ότι ένα πιθανό εύρος τιμών είναι 20 – 84 €/MWh. Το μέγεθος του εύρους δείχνει την αβεβαιότητα της αγοράς που εκτιμάται ότι θα επηρεαστεί σημαντικά από μια πιθανή ύφεση σε οικονομίες της Βόρειας Ευρώπης ή ακόμη και από έναν πόλεμο δασμών σε βασικά καταναλωτικά αγαθά όπως τα αυτοκίνητα.

Ενεργειακά νέα

- Το Φεβρουάριο η μέση μηνιαία τιμή εκκαθάρισης ήταν 161,9 €/MWh, η υψηλότερη τιμή των τελευταίων δύο ετών. Το Μάρτιο υπήρξε μια σημαντική αποκλιμάκωση της τιμής. Η μέση τιμή Μαρτίου αναμένεται να είναι γύρω στα 106 €/MWh. Η αύξηση της τιμής δείχνει πόσο ευάλωτο είναι το σύστημα ακόμη και σε μικρές μεταβολές της τιμής του φυσικού αερίου και των επιδόσεων των ΑΠΕ. Σημειώνεται ότι το πρώτο δίμηνο του έτους η απόδοση των ΑΠΕ ήταν χαμηλότερη από το αναμενόμενο με αποτέλεσμα τη χρήση περισσότερου φυσικού αερίου που κάλυψε σχεδόν το 50% της ζήτησης ηλεκτρισμού.
- Όλο και μεγαλύτερα γίνονται τα προβλήματα λειτουργίας μεγάλου αριθμού ΑΠΕ που παράγουν ενέργεια σε συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα, την οποία δεν μπορεί εύκολα να απορροφήσει η ζήτηση στην Ελλάδα ή έστω και η εξαγωγή σε γειτονικές χώρες (όπου παρατηρείται επίσης το ίδιο πρόβλημα). Όλοι αναμένουν τη δοκιμασία του Πάσχα, όταν η ζήτηση θα είναι πολύ μικρή και η παραγωγή, ιδιαίτερα των φωτοβολταϊκών, πολύ μεγάλη. Η ανάγκη να ρυθμιστεί το σύστημα αναγκάζει τον ΑΔΜΗΕ να ζητά τη λειτουργία θερμικών μονάδων φυσικού αερίου που πληρώνονται μέσω του λογαριασμού προσαυξήσεων ΛΠ3, με αποτέλεσμα την αύξηση του κόστους της ηλεκτρικής ενέργειας για τους καταναλωτές.
- Εντωμεταξύ, όλο και περισσότερα έργα ΑΠΕ ετοιμάζονται και μπαίνουν στην παραγωγή. Σύμφωνα με το energypress, μέχρι το τέλος του 2025 εκτιμάται ότι η ισχύς των ΑΠΕ θα ανέλθει στα 17,9 GW από τα 15,2 GW που ήταν στο τέλος του 2024. Αυτή η επίδοση είναι σαφώς υψηλότερη από τις προβλέψεις του ΕΣΕΚ, ωστόσο κάνει ακόμη πιο δύσκολη τη ρύθμιση του συστήματος από τον ΑΔΜΗΕ.
- Συνεχίζονται τα προβλήματα ηλεκτρικής διασύνδεσης Ελλάδας – Κύπρου. Το στρατηγικό αυτό έργο αφορά καλώδιο 900 χιλιομέτρων μεταξύ Κρήτης και Κύπρου με μεταφορική ικανότητα 1000 MW. Το έργο είναι κρίσιμο και για το Ισραήλ που μέσω του καλωδίου θα συνδεθεί με την Ευρώπη. Το έργο εκτιμάται ότι θα έχει κόστος περίπου δύο δις ευρώ. Προς το παρόν, τα πολιτικά και γεωστρατηγικά προβλήματα

που προκύπτουν στην προσπάθεια να ποντιστεί καλώδιο σε αμφισβητούμενα νερά της ανατολικής Μεσογείου και η συμπεριφορά της Τουρκίας αποδεικνύονται προβλήματα πολύ σημαντικότερα των τεχνικών και οικονομικών παραμέτρων του έργου.

Συστήματα εμπορίας δικαιωμάτων

- Ολοκληρώνεται η διαδικασία επαλήθευσης και κατάθεσης των εκθέσεων AER και ALC για τις βιομηχανικές εγκαταστάσεις και τις αεροπορικές εταιρείες που συμμετέχουν στο ΣΕΔΕ1. Προβλήματα δημιουργήθηκαν από τις συνεχείς αλλαγές των προτύπων templates από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή αλλά και από την (εθελοντική) χρήση για πρώτη φορά της ηλεκτρονικής πλατφόρμας EU ERT. Υπενθυμίζεται ότι η χρήση της EU ERT θα είναι υποχρεωτική για το ΣΕΔΕ1 από το 2025 και στο εξής, επομένως, οι εγκαταστάσεις που δεν το έκαναν εθελοντικά στην παρούσα φάση, θα πρέπει εντός του έτους να ανοίξουν λογαριασμό στην πλατφόρμα και, φυσικά, να εκπαιδευτούν στην εφαρμογή της.
- Εντός του Απριλίου θα πρέπει να ολοκληρωθούν και οι πρώτες εκθέσεις των εταιρειών που συμμετέχουν στο ΣΕΔΕ2. Ωστόσο, σε πολλές χώρες της Ευρώπης ακόμη δεν έχουν καν ολοκληρωθεί οι αδειοδοτήσεις των υπόχρεων. Επιπλέον, η προσδοκία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής ότι θα υπάρξει ένα «ισοζύγιο» που συνδέει τις αναλώσεις καυσίμων στο ΣΕΔΕ1 με τις πωλήσεις καυσίμων στο ΣΕΔΕ2 μάλλον θα αποδειχθεί ανέφικτη. Το έξτρα φύλο του template AER στο ΣΕΔΕ1 είναι μάλλον απίθανο να μπορέσει να συσχετιστεί με ρυθμιζόμενες οντότητες του ΣΕΔΕ2 λόγω του μεγάλου αριθμού τελικών μεταπωλητών που λειτουργούν στην Ευρώπη, ακόμη και σε επίπεδο μεμονωμένου βενζινάδικου.
- Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή διευκρίνισε ότι δεν σκοπεύει να αναβάλλει την εφαρμογή του CBAM. Ωστόσο, ανακοίνωσε ότι προχωρά στην απλοποίησή του. Η απλοποίηση περιλαμβάνει:
  - Εισαγωγή ενός ετήσιου ορίου εισαγωγών 50 τόνων ανά εισαγωγέα. Για εισαγωγές μικρότερες από 50 τόνους δεν θα απαιτείται να εφαρμόζεται η διαδικασία.
  - Απλοποίηση των κανόνων για τους εισαγωγείς που παραμένουν στο CBAM. Η απλοποίηση θα αφορά και τον υπολογισμό των ενσωματωμένων εκπομπών αλλά και της διαδικασίας των τρίμηνων και ετήσιων αναφορών.
- Παράλληλα, επιβεβαιώθηκε από την Επιτροπή η δημοσιογραφική πληροφορία ότι αναβάλλεται και ταυτόχρονα απλοποιείται η εφαρμογή της Οδηγίας CSRD. Η Επιτροπή ανακοίνωσε ότι αλλάζει τα όρια εφαρμογής της. Υπόχρεες θα είναι εταιρείες με περισσότερους από 1000 υπαλλήλους. Αυτό εξαιρεί περίπου το 80% των εταιρειών που αρχικά ενέπιπταν στο πεδίο εφαρμογής. Έπειτα, οι πρώτες εκθέσεις βιωσιμότητας θα πρέπει να εκπονηθούν το 2028 και όχι το 2026 όπως αρχικά απαιτούνταν. Τέλος, οι εκθέσεις θα απλοποιηθούν σημαντικά καθώς εισάγεται η έννοια της οικονομικής σημαντικότητας (financial materiality) που εκτιμάται ότι θα μειώσει το μέγεθος των εκθέσεων βιωσιμότητας κατά 70%.

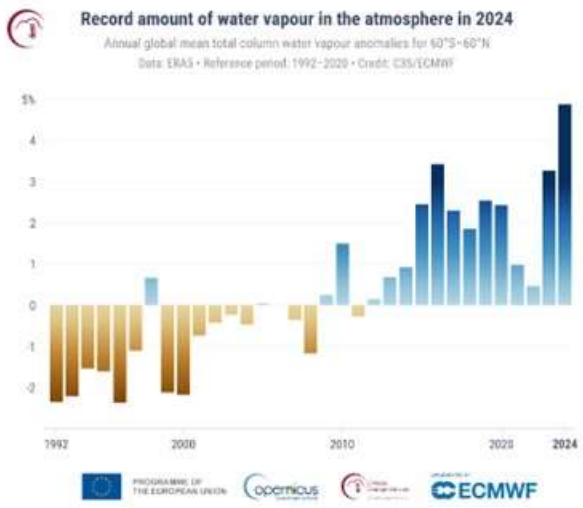
Κλιματικός νόμος

- Αναμένεται τις επόμενες ημέρες η έκδοση λεπτομερειών για τη χρηματοδότηση Δήμων από το Πράσινο Ταμείο για την εκπόνηση των ΔΗΣΜΕ. Υπενθυμίζεται ότι η σχετική απόφαση είχε ληφθεί το Νοέμβριο του 2024 αλλά έκτοτε δεν έχει υπάρξει κάποια εξέλιξη. Από την άλλη πλευρά, ελάχιστοι Δήμοι έχουν μέχρι σήμερα

καταφέρει να ολοκληρώσουν επαληθεύσεις των εκπομπών τους και να ανεβάσουν ΔΗΣΜΕ στην πλατφόρμα του ΟΦΥΠΕΚΑ.

Κλιματική αλλαγή

- Αυξάνεται ραγδαία η υγρασία στην ατμόσφαιρα. Σύμφωνα με το Copernicus, το 2024 η υγρασία της ατμόσφαιρας στο βόρειο ημισφαίριο ήταν 4,9% υψηλότερη σε σχέση με την περίοδο 1991 – 2020. Το 2023 ήταν 3,3% υψηλότερη σε σχέση με την ίδια περίοδο.



Εκτιμάται ότι για κάθε 1 βαθμό που αυξάνεται η θερμοκρασία της ατμόσφαιρας, η υγρασία μπορεί να αυξηθεί έως και 7%. Αυτό αποτελεί έναν ακόμη θετικό μηχανισμό ανάδρασης που ευνοεί την επιδείνωση της κλιματικής αλλαγής καθώς το νερό αποτελεί ένα αέριο του θερμοκηπίου δεδομένου ότι έχει την ικανότητα να συγκρατεί την ακτινοβολία που εκπέμπεται από τη Γη. Επομένως, όσο περισσότερη είναι η υγρασία της ατμόσφαιρας, τόσο μεγαλύτερη ενέργεια μένει στην ατμόσφαιρα του πλανήτη και δεν επανεκπέμπεται στο διάστημα.

- Στις 28 Μαρτίου δημοσιοποιήθηκε μια κοινή δήλωση Κίνας και Γαλλίας για την κλιματική αλλαγή. Οι δύο χώρες αναγνωρίζουν τη σημαντικότητα του προβλήματος και τη σημασία του διεθνούς δικαίου με ρητή αναφορά στις διεθνείς συνθήκες από τη σύμβαση πλαίσιο του 1992 μέχρι και τη συμφωνία του Παρισιού του 2015. Επιπλέον, αναφέρονται στην κοινή προσπάθεια και στην ανάγκη δράσης για την αντιμετώπιση του προβλήματος σε συνδυασμό με το διεθνές δίκαιο για την προστασία της βιοποικιλότητας και της θάλασσας και την προώθηση των στόχων βιώσιμης ανάπτυξης του ΟΗΕ. Είναι σίγουρα ένα σημαντικό πολιτικό άνοιγμα μεταξύ Ευρώπης και Κίνας.

Η **IPPC A.E.** είναι η πρώτη ελληνική εταιρεία που εξειδικεύτηκε στην παρακολούθηση και αναφορά εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, στους ισολογισμούς άνθρακα και τον υπολογισμό του ανθρακικού αποτυπώματος

Η **IPPC A.E.** παρέχει υπηρεσίες περίπου στο 50% των επιχειρήσεων της Ελλάδας και της Κύπρου που συμμετέχουν στο Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων εκπομπών (EUETS)

Η IPPC πραγματοποιεί spot συναλλαγές δικαιωμάτων εκπομπών για τους πελάτες της **σύμφωνα με την Οδηγία MIFID II και την Ελληνική νομοθεσία**

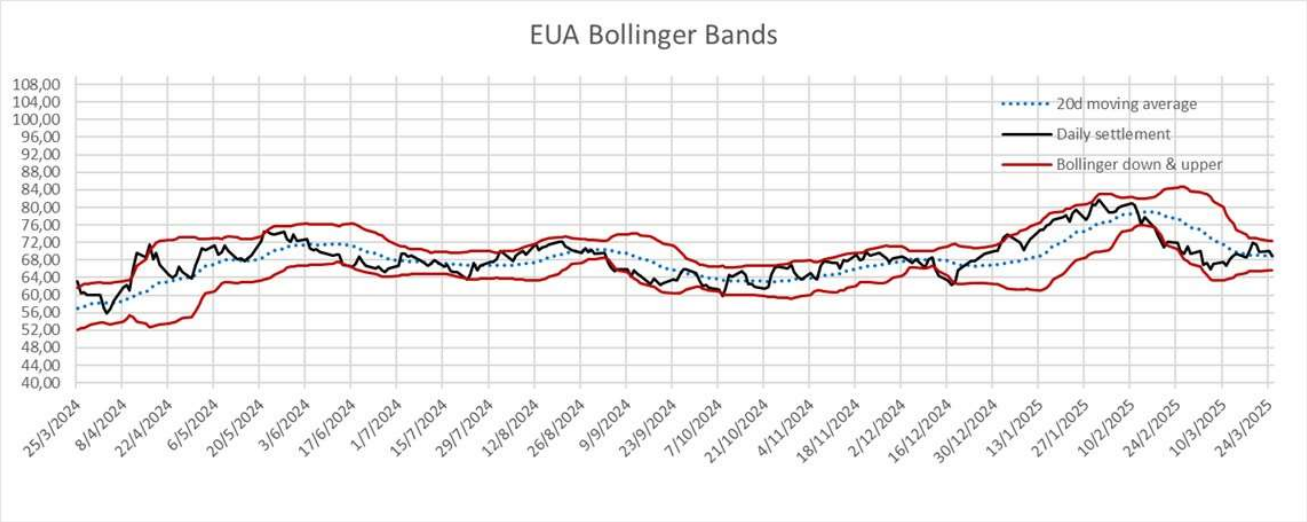
Οι υπηρεσίες μας περιλαμβάνουν:

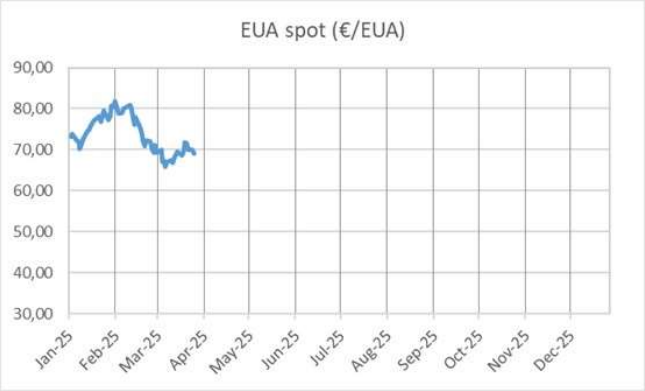
- ✓ **Εφαρμογή διεθνών προτύπων (ISO 14064, IPCC 2006, PAS2050/2060, GHGp, CDP, κλπ)**
- ✓ **Παρακολούθηση και αναφορά εκπομπών**
- ✓ **Συναλλαγές & αντιστάθμιση εκπομπών**
- ✓ **Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή**
- ✓ **Μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων**
- ✓ **Περιβαλλοντικές αναφορές**
- ✓ **Συστήματα περιβαλλοντικής & ενεργειακής διαχείρισης**
- ✓ **Προσομοίωση διασποράς αερίων ρύπων και θορύβου**

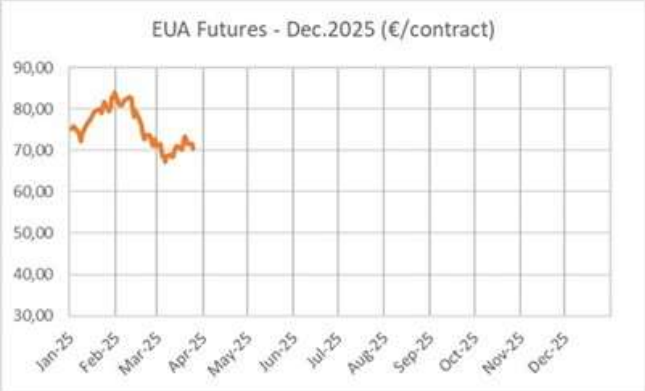
Frizi 14, GR34133 Chalkida, Greece
Tel:+30 22210 25314 / 25790
info@ippc.gr
www.ippc.gr

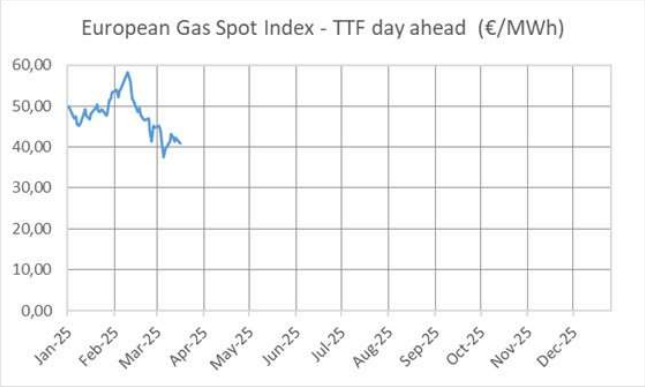
CLIMA® MANAGEMENT

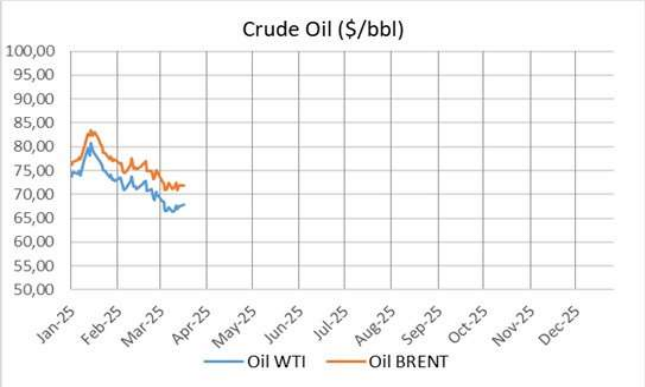
Market trends

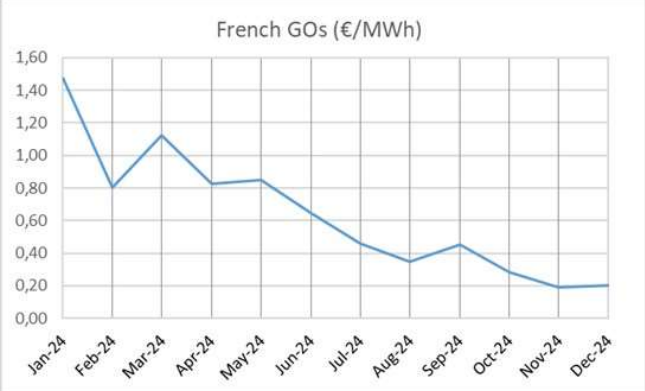


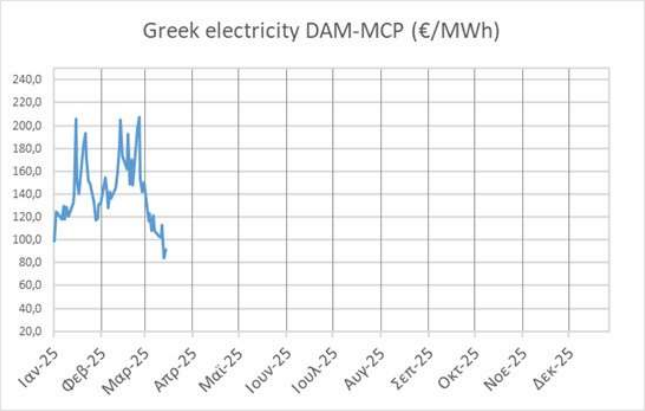












Carbon products - Europe

Monthly averages	01/2025	02/2025
EUA[1] (€/CO_{2eq})	76,08	75,38
EUA auctions[2] (€/CO_{2eq})	75,90	75,72
Auction volume (CO_{2eq})	52.777.000	52.764.500
Futures (Dec.25[3] €/CO_{2eq})	78,17	77,23
Futures vol. (contracts[3])	641.817	599.194
UKA Futures[4] (£/CO_{2eq})	35,98	44,43

1. EUA: European Union Allowance equivalent to 1 CO_{2eq}. Monthly average settlement price as published daily by EEX
2. Primary market auction monthly average as published by EEX for each auction
3. EUA Futures price monthly average and monthly sum of contracts as published daily by ICE. A contract refers to 1.000 EUAs
4. UKA: UK Allowance Futures price monthly average as published daily by ICE

Carbon products – World

Global indexes	01/2025	02/2025
BEA[1] (CNY/CO_{2eq})	100,00	95,70
CARB[2] ($/$CO_{2eq}$) (02/2025)	29,27	
RGGI[3] ($/$CO_{2eq}$)	21,68	21,17
NZU[4] (NZ$/ CO_{2eq})	63,88	63,26
KAU[5] (KRW/CO_{2eq})	9.417,73	9.594,50

1. BEA: Beijing Emissions Allowance. Secondary market settlement price. Data obtained from Beijing Green Exchange (BJET)
2. CARB: California Air Resources Board. Auctions market settlement price. Data obtained from CARB latest auction
3. RGGI: Regional Greenhouse Gas Initiative. Data obtained from ICE daily for 2024 Vintage (Reported in short tons, one short ton = 0,91 metric ton)
4. NZU: New Zealand Unit, indicative monthly price as published in CarbonNews, NZ
5. KAU: Korean Allowance Unit. Prices for KAU that equals 1 tnCO2eq. Data obtained from Korea Exchange (KRX)

Energy products

Monthly averages	01/2025	02/2025
Oil Brent[1] ($/bbl)	79,27	75,44
Oil WTI[1] ($/bbl)	75,74	71,53
Gas EGSI[2] (€/MWh)	48,61	50,32
GOs[3] (€/MWh) (12/2024)	0,202	
Electricity MCP[4] (€/MWh)	139,75	161,98
Pellets[5] (€/tn) (01/2025)	404,12	

1. Brent & WTI (West Texas Intermediate): as published by Bloomberg
2. EGSI: European Gas Spot Index. Price refers to TTF day ahead as published by Power Next
3. GO: Guarantee of Origin as published by PowerNext. Price refers to latest French auction
4. GRMCP: Day ahead Market Clearing Price for the Greek Bidding Zone, as published by EnEx
5. Refers to biomass wood pellets ENPlusA1. As published by HellaBiom

Greek Indexes	2023	2024
GDP (million €)	206.620	220.303
Total GHG emissions ($tnCO_2e$)	78.271.130	n.a.[1]
ETS emissions ($tnCO_2e$)	32.740.133	26.769.497
Non ETS emissions ($tnCO_2e$)	45.530.997	n.a.[1]
Carbon intensity ($tnCO_2e$/1,000 €)	0,379	n.a.[1]
Residual energy mix CO2 emissions[2] ($tnCO_2e$/MWh)	0,533	0,499[2]

1. Are published in April of n+2 year
2. As referred by ΔΑΠΕΕΠ in July of n+1 year

Electricity Greece[1]	Annual Energy (MWh)		
	2024	01/2025	%
Interconnected			
Lignite	3.236,31	510,77	10,6
Natural Gas	20.189,91	2.247,09	46,6
Other conventional	16,41	1,5	0,0
Large Hydro	3.482,03	259,12	5,4
RES	25.184,79	1.806,71	37,4
Not interconnected islands			
Thermal	3.858,37	240,66	92,8
RES	364,65	18,78	7,2
Total production	*56.332,47*	*5.084,63*	
Imports-exports	-22,73	-359,88	
Total consumption	*56.309,74*	*4.724,75*	

1. As published monthly by ΙΡΤΟ (ΑΔΜΗΕ) and HENDO (ΔΕΔΔΗΕ)