



# CLIMA<sup>®</sup>

## MANAGEMENT

Περιοδική έκδοση της IPPC για τις κλιματικές αλλαγές και την εμπορία ρύπων

Τεύχος 60

Μάιος 2022

### Edit

Την Πέμπτη 26 Μαΐου η Ελλάδα απέκτησε τον πρώτο της κλιματικό νόμο. Αυτή είναι μια ιστορική στιγμή καθώς η πολιτική για το κλίμα γίνεται πλέον μια οριζόντια πολιτική της χώρας, όπως είναι ήδη στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

Ο κλιματικός νόμος έχει ένα χρονοδιάγραμμα εφαρμογής που καλύπτει όλη την τρέχουσα δεκαετία και φέρνει τεράστιες αλλαγές και νέες υποχρεώσεις στο κράτος και στην ιδιωτική οικονομία.

Σταδιακά, από το Μάρτιο του 2023 και μετά, οι Δήμοι και σχεδόν το σύνολο των μεσαίων και μεγάλων επιχειρήσεων της χώρας θα πρέπει να ετοιμάζουν ετήσιους ισολογισμούς άνθρακα και θα έχουν ρητούς στόχους μείωσης των εκπομπών τους έως το τέλος της δεκαετίας.

Η εποχή των ορυκτών καυσίμων σταδιακά τελειώνει. Πρώτα για τα στερεά ορυκτά καύσιμα το 2029. Από το 2030 και μετά σταδιακά θα αποσύρονται συμβατικά οχήματα και καυστήρες πετρελαίου.

Address: Avanton 48, GR34132 Chalkida Greece  
Tel: +30 22210 25314  
Url: [www.ippc.gr](http://www.ippc.gr)  
Email: [info@ippc.gr](mailto: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.

© Copyright 2022 IPPC SA All rights reserved

### News in brief

✚ Η τιμή των δικαιωμάτων συνολικά κρατήθηκε το Μάιο πάνω από τα 80 €/EUA αν και πρόσκαιρα υπήρξε μια υποχώρηση έως και τα 77 €/EUA κυρίως λόγω προβλημάτων στην εφαρμογή του MSR. Γενικότερα ο Μάιος ήταν ένας ακόμη «πολεμικός» μήνας καθώς οι εξελίξεις στην Ουκρανία και η προσπάθεια των Ευρωπαίων να απεξαρτηθούν από τα ενεργειακά προϊόντα της Ρωσίας καθορίζει τις τιμές των ενεργειακών προϊόντων συνολικά και των δικαιωμάτων εκπομπών ειδικότερα.

✚ Οι διεθνείς αγορές δικαιωμάτων είχαν το Μάιο ένα μήνα ηρεμίας. Στην Κίνα τα δικαιώματα κυμαίνονται γύρω στα 58 CNY/τόνο, σχετικά σταθερά μετά τις αναταραχές του πρώτου τριμήνου του 2022. Στην αγορά RGGI της ανατολικής ακτής των ΗΠΑ, η τιμή κυμαίνεται γύρω στα 13,8 \$/short ton, δηλαδή κοντά στο ιστορικό υψηλό των 14,0 \$ που καταγράφηκε στις αρχές του έτους.

✚ Στο μέτωπο της ενέργειας, η τιμή του φυσικού αερίου γνώρισε σημαντική αποκλιμάκωση το Μάιο, στα 93 €/MWh (104 €/MWh τον Απρίλιο), κυρίως λόγω της εκκαθάρισης των συναλλαγών πολλών εταιρειών σύμφωνα με τους όρους που έχει θέσει η Ρωσία (πληρωμή σε ειδικούς λογαριασμούς και μετατροπή της τιμής σε ρούβλια). Ωστόσο, το πετρέλαιο αντίθετα με το φυσικό αέριο παραμένει σε υψηλά επίπεδα και το τελευταίο δεκαήμερο του Μαΐου φαίνεται να ξεπερνά τα 120 \$/bbl το Brent, κυρίως λόγω του σχεδιαζόμενου Ευρωπαϊκού εμπάργκο πετρελαίου στη Ρωσία αλλά και λόγω συγκυριακών γεγονότων όπως η σύλληψη των δύο ελληνικών τάνκερ στον Περσικό από το Ιράν.

## Ο κλιματικός νόμος 4936/2022 (ΦΕΚ 105Α) – μια πρώτη προσέγγιση

Την Πέμπτη 26 Μαΐου ψηφίστηκε από την Ελληνική Βουλή ο πρώτος ελληνικός κλιματικός νόμος. Στην Ευρώπη ήδη 14 χώρες διαθέτουν αντίστοιχους νόμους ενώ και οι περισσότερες άλλες χώρες βρίσκονται στο στάδιο της διαβούλευσης για την υιοθέτηση σχετικών νομικών κειμένων.

Ο κλιματικός νόμος είχε γίνει αναγκαίος λαμβάνοντας υπόψη τόσο τους στόχους και την κλιματική πολιτική που έχουν αποφασιστεί σε Ευρωπαϊκό επίπεδο όσο και τα καταστροφικά αποτελέσματα σε ανθρώπινες ζωές και περιουσίες από καταστροφές που σχετίζονται με τις κλιματικές αλλαγές, όπως οι δασικές φωτιές και οι πλημμύρες.

Ο κλιματικός νόμος μετατρέπει το κλίμα σε μια ακόμη οριζόντια πολιτική της χώρας, όπως άλλωστε αποτελεί οριζόντια πολιτική της Ευρώπης και μοιάζει σε σημασία με τον πρώτο νόμο πλαίσιο για το περιβάλλον που είχε υιοθετήσει η Ελλάδα το μακρινό 1986. Με άλλα λόγια, η κλιματική πολιτική θα επιφέρει πλέον νομικές υποχρεώσεις και πρακτικές επιπτώσεις στις ζωές όλων των πολιτών και στη λειτουργία όλων των θεσμών.

Με τον κλιματικό νόμο **η Ελλάδα υιοθετεί σε εθνικό επίπεδο το στόχο επίτευξης κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050 με ενδιάμεσους στόχους μείωσης των εκπομπών κατά 55% το 2030 και κατά 80% το 2040**, θεωρώντας έτος βάσης το 1990. Η Ελλάδα είχε περίπου 103,4 εκατομμύρια τόνους εκπομπών ισοδύναμου διοξειδίου του άνθρακα το 1990 και το 2020 είχε 74,8 εκατομμύρια τόνους εκπομπών. Σύμφωνα λοιπόν με το στόχο, το 2030 πρέπει να φτάσει στους 46,5 εκατομμύρια τόνους εκπομπών, δηλαδή να μειώσει τις εκπομπές κατά περίπου 28 εκατομμύρια τόνους εντός της τρέχουσας δεκαετίας. Εννοείται ότι προβλέπεται η δυνατότητα αναθεώρησης των στόχων, αν απαιτηθεί όπως και η δυνατότητα θεσμοθέτησης επιμέρους ή επιπρόσθετων μέτρων για την επίτευξη των στόχων.

Ο κλιματικός νόμος επιδιώκει αφενός να προωθήσει πολιτικές που μειώνουν τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και αφετέρου να προωθήσει πολιτικές για την καλύτερη προσαρμογή της χώρας στις κλιματικές αλλαγές, οι οποίες θεωρούνται αναπόφευκτες παρά την προσπάθεια μείωσης των εκπομπών. Για να το επιτύχει αυτό, ο νόμος στηρίζεται στο Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) που έχει υιοθετηθεί από το 2019 και στην Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ) που είχε υιοθετηθεί το 2016. Επιπλέον, προβλέπεται ότι κάθε Περιφέρεια πρέπει να καταρτίζει το δικό της Περιφερειακό Σχέδιο για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΠΕΣΠΚΑ). Τα πρώτα ΠΕΣΠΚΑ είχαν ήδη προβλεφθεί με το Νόμο 4414/2016 και έχουν εκπονηθεί από τις Περιφέρειες, χωρίς ωστόσο να έχουν μέχρι σήμερα κάποιο πρακτικό αποτέλεσμα.

Μια καινοτομία του κλιματικού νόμου είναι ότι επιβάλλει την **κατάρτιση επτά τομεακών προϋπολογισμών άνθρακα που αθροιζόμενοι θα δίνουν έναν εθνικό προϋπολογισμό άνθρακα**. Όπου ως προϋπολογισμός άνθρακα νοείται η μέγιστη ποσότητα εκπομπών που επιτρέπεται να εκλυθεί σε μια χρονική περίοδο σε εθνικό επίπεδο ή σε επίπεδο συγκεκριμένου τομέα στο πλαίσιο επίτευξης του στόχου της κλιματικής ουδετερότητας. Όπως αναμένεται, κρίσιμο κεφάλαιο του προϋπολογισμού άνθρακα είναι ο υπολογισμός του ανθρακικού αποτυπώματος, η συνολική ποσότητα των αερίων του θερμοκηπίου που

εκπέμπονται άμεσα ή έμμεσα, από ένα ή περισσότερα άτομα, μια γεωγραφική περιοχή, έναν φορέα ή μια παραγωγική διαδικασία. Οι τομείς στους οποίους πρέπει να καταρτιστούν προϋπολογισμοί άνθρακα περιλαμβάνουν (1) παραγωγή ενέργειας, (2) μεταφορές, (3) βιομηχανία, (4) κτίρια (5) γεωργία και κτηνοτροφία, (6) απόβλητα και (7) διαχείριση χρήσεων γης και δασοπονία. Οι πρώτοι προϋπολογισμοί θα καταρτιστούν το 2024 λαμβάνοντας υπόψη τα στοιχεία της τριετίας 2021 – 2023 και θα αφορούν την πενταετία 2026 – 2030. Στη συνέχεια, το Υπουργείο Περιβάλλοντος θα εκδίδει μια ετήσια έκθεση προόδου ενώ συνολικά οι προϋπολογισμοί θα αναθεωρούνται κάθε πέντε χρόνια, δηλαδή οι επόμενοι θα καταρτιστούν το 2029 και θα αφορούν την περίοδο 2031 – 2035.

Ο κλιματικός νόμος προβλέπει επιμέρους αυστηρές υποχρεώσεις για παραγωγικούς κλάδους και τομείς της κοινωνίας. Όπως ήταν ήδη γνωστό, με το άρθρο 11 το νόμου **απαγορεύεται η χρήση στερεών ορυκτών καυσίμων για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από το 2029 και μετά**. Ουσιαστικά, η Ελλάδα απαγορεύει το σύνολο των στερεών ορυκτών καυσίμων καθώς περίπου το 98% αυτών αφορά τη χρήση λιγνίτη για ηλεκτροπαραγωγή. Η χρήση του λιγνίτη έχει μειωθεί ουσιαστικά τα τελευταία χρόνια. Έτσι, το 2021 συνέβαλε μόλις στο 10% της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας σε σχέση με το 54% που είχε συμβάλει το 2011, μια δεκαετία πριν.

Με το άρθρο 12 του νόμου προβλέπεται ότι **από το 2030 και μετά θα μπορούν να ταξινομούνται επιβατικά και ελαφρά επαγγελματικά οχήματα μόνο μηδενικών ρύπων**, δηλαδή θα απαγορεύεται πλέον η πώληση συμβατικών οχημάτων που καταναλώνουν βενζίνη ή πετρέλαιο. Αν και η ημερομηνία αυτή ενδέχεται να αναθεωρηθεί με βάση αλλαγές στο Ευρωπαϊκό δίκαιο, η γενική αντίληψη είναι ότι είναι πια ορατό το τέλος των συμβατικών οχημάτων. Ο νόμος προβλέπει επιπλέον χρονοδιαγράμματα για ειδικούς στόλους οχημάτων, τα ταξί, τα οχήματα εκμίσθωσης και τα εταιρικά οχήματα. Έτσι, από το 2030 και μετά θα αρχίσει μια γρήγορη μείωση της χρήσης ορυκτών υγρών καυσίμων στις μεταφορές με τεράστιες επιπτώσεις για την ελληνική οικονομία και τις ελληνικές πόλεις. Παράλληλα, έχει ήδη ξεκινήσει μια διαδικασία γρήγορης ανάπτυξης σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων, όπως άλλωστε ήδη προβλέπεται στο νόμο 4710/2020.

Ο κλιματικός νόμος αλλάζει τα συστήματα θέρμανσης των κτιρίων. **Από το 2025 απαγορεύεται η πώληση και εγκατάσταση καυστήρων πετρελαίου θέρμανσης**. Αυτό θα ισχύει για όλη την Ελλάδα, ανεξάρτητα από το αν σε μια περιοχή υφίσταται η σχεδιάζεται η δημιουργία δικτύου φυσικού αερίου. Έτσι, σε κάποιες περιοχές της Ελλάδας όπου δεν υφίσταται ούτε σχεδιάζεται δίκτυο φυσικού αερίου (π.χ. νησιά βορειοανατολικού Αιγαίου), τα νέα κτίρια θα πρέπει να στηριχθούν σε εναλλακτικούς τρόπους θέρμανσης που προς το παρόν είναι μόνο ο ηλεκτρισμός και η βιομάζα. Επιπλέον στο νόμο προβλέπεται η υποχρεωτική εγκατάσταση φωτοβολταϊκών ή θερμικών ηλιακών συστημάτων για την παραγωγή ενέργειας σε μεγάλα κτίρια με κάλυψη μεγαλύτερη από 500 τ.μ.

Ο συνδυασμός των μέτρων για τις μεταφορές και για τα κτίρια θα οδηγήσει σε γρήγορη μείωση της χρήσης των υγρών καυσίμων όπως είναι η βενζίνη, το πετρέλαιο κίνησης και το πετρέλαιο θέρμανσης. Ουσιαστικά, μέχρι το τέλος της επόμενης δεκαετίας θα πρέπει να κλείσουν ή να αλλάξουν αντικείμενο εργασίας τα τρία από τα τέσσερα διυλιστήρια που λειτουργούν σήμερα, οι περισσότερες από τις περίπου 15 εταιρείες πετρελαιοειδών και τα περισσότερα από τα περίπου 3.000 πρατήρια καυσίμων που λειτουργούν σήμερα σε όλη την

Ελλάδα. Από την άλλη πλευρά, οι θέσεις φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων θα πολλαπλασιαστούν και προβλέπεται ήδη από το νόμο 4710/2020 πως όλοι οι μεγάλοι Δήμοι της χώρας πρέπει υποχρεωτικά να εκπονήσουν **Σχέδια Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων (ΣΦΗΟ)** με τα οποία θα προγραμματίσουν τη χωροθέτηση επαρκούς αριθμού δημόσιων προσβάσιμων σημείων επαναφόρτισης. Παράλληλα, η μείωση της χρήσης υγρών καυσίμων και συμβατικών οχημάτων θα μειώσει σημαντικά την ατμοσφαιρική ρύπανση και την ηχορύπανση στις ελληνικές πόλεις.

Ο κλιματικός νόμος δημιουργεί μια εντελώς νέα υποχρέωση σε όλους τους Δήμους της χώρας. **Μέχρι το τέλος Μαρτίου του 2023, όλοι οι Δήμοι πρέπει να εκπονήσουν Δημοτικά Σχέδια Μείωσης των Εκπομπών (ΔηΣΜΕ).** Τα σχέδια αυτά δεν θα αποτελούν απλές θεωρητικές ιδέες για τις εκπομπές κάθε Δήμου. Θα πρέπει να περιλαμβάνουν αναλυτικούς ισολογισμούς άνθρακα που θα καταρτίζονται με βάση συγκεκριμένα διεθνή πρότυπα (IPCC 2006, GHG protocol, ISO 14064). **Οι ισολογισμοί αυτοί θα ελέγχονται και θα επαληθεύονται** από εταιρείες που είναι πιστοποιημένοι Φορείς Επαλήθευσης και προς το παρόν κάνουν την ίδια εργασία για τις βιομηχανίες και τις αεροπορικές εταιρείες που συμμετέχουν στο Ευρωπαϊκό Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών (ΣΕΔΕ). Το έτος βάσης για τους υπολογισμούς θα είναι το 2019 και κάθε Δήμος θα έχει **υποχρεωτικό στόχο τη μείωση των εκπομπών κατά 10% έως το 2025 και κατά 30% έως το 2030.** Οι Δημοτικοί ισολογισμοί άνθρακα θα πρέπει να εκπονούνται και να επαληθεύονται ετησίως από το 2023 και μετά ενώ από τις αρχές του 2024 θα αποτελούν προϋπόθεση για την αξιολόγηση προτάσεων των ΟΤΑ α βαθμού για την υλοποίηση προγραμμάτων μέσω χρηματοδοτικών εργαλείων.

Ο κλιματικός νόμος περιλαμβάνει τρία άρθρα με συγκεκριμένα μέτρα για τις επιχειρήσεις, τις οποίες διαχωρίζει σε τρεις ομάδες.

Η πρώτη ομάδα αφορά εκείνες τις επιχειρήσεις που συμμετέχουν ήδη στο Ευρωπαϊκό Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών (ΣΕΔΕ). Αυτές αναμένεται να έχουν μικρές μόνο επιπτώσεις σε σχέση με τον τρόπο εκπόνησης των περιβαλλοντικών τους μελετών αφού κατά τα υπόλοιπα ελέγχονται ήδη για τις εκπομπές τους ετησίως από το ΣΕΔΕ.

Η δεύτερη ομάδα αφορά **επιχειρήσεις που έχουν περιβαλλοντική άδεια τύπου ΑΕΠΟ και ταξινομούνται περιβαλλοντικά ως Α1 ή Α2**, δηλαδή λαμβάνουν τις ΑΕΠΟ τους από το Υπουργείο Περιβάλλοντος ή τις Αποκεντρωμένες Διοικήσεις αντίστοιχα. Σε αυτές ρητά περιλαμβάνονται:

- Συστήματα περιβαλλοντικών υποδομών (ΧΥΤΑ, ΧΥΤΥ, μονάδες επεξεργασίας αποβλήτων, μονάδες αποθήκευσης/μεταφόρτωσης αποβλήτων, εγκαταστάσεις μεταφόρτωσης ΣΜΑ, ΚΔΑΥ και μονάδες κομπόστ, εγκαταστάσεις ΑΕΚΚ και σχεδόν το σύνολο των εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων ΕΕΛ)
- Τουριστικές εγκαταστάσεις και έργα αστικής ανάπτυξης (ξενοδοχειακές εγκαταστάσεις με περιβαλλοντική ταξινόμηση Α1 ή Α2, χιονοδρομικά κέντρα, γήπεδα γκολφ, μονάδες ιαματικού τουρισμού, συνεδριακά και εκθεσιακά κέντρα, νοσοκομεία, πανεπιστήμια)
- Πτηνο κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις

- Υδατοκαλλιέργειες
- Βιομηχανικές εγκαταστάσεις (βιομηχανικές μονάδες με περιβαλλοντική ταξινόμηση Α1 ή Α2)

Όλες οι παραπάνω εγκαταστάσεις **έχουν την υποχρέωση να μειώσουν τις εκπομπές τους κατά 30% έως το 2030 με έτος βάσης το 2019**. Ο νόμος δεν προσδιορίζει επακριβώς τα μέσα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη μείωση των εκπομπών. Ωστόσο, σε αντίθεση με τις εγκαταστάσεις που συμμετέχουν στο ΣΕΔΕ και ενδέχεται να λαμβάνουν κάποια δικαιώματα ρύπανσης έως το 2030, οι υπόλοιπες θα πρέπει να πετύχουν το στόχο τους χωρίς δωρεάν δικαιώματα. Ο νόμος περιγράφει αναλυτικά τη διαδικασία ελέγχου των εγκαταστάσεων. Έως το τέλος του 2025 κάθε εγκατάσταση (σε περίπτωση επιχείρησης με πολλές ομοειδείς εγκαταστάσεις αυτό αφορά κάθε επιχείρηση και όχι κατ'ανάγκη κάθε μονάδα) πρέπει να καταθέσει στην αδειοδοτούσα αρχή της μια έκθεση στην οποία θα υπολογίζονται οι εκπομπές και θα αναλύονται οι τρόποι με τους οποίους θα επιτευχθεί ο στόχος της μείωσης. **Από το 2026 κάθε εγκατάσταση θα πρέπει να καταθέτει έναν ετήσιο ισολογισμό άνθρακα έως το τέλος Οκτωβρίου εκάστου έτους** που θα αφορά τις εκπομπές του προηγούμενου έτους. Οι ισολογισμοί άνθρακα θα πρέπει να κατατίθενται επαληθευμένοι από Φορέα Επαλήθευσης, όπως γίνεται σήμερα για τις βιομηχανίες εκείνες που συμμετέχουν στο ΣΕΔΕ. Ο νόμος προβλέπει πρόστιμο 100 ευρώ/ημέρα για κάθε ημέρα καθυστέρησης υποβολής ισολογισμού άνθρακα και πρόστιμο έως και 0,5% επί του κύκλου εργασιών σε περίπτωση μη επίτευξης του στόχου μείωσης των εκπομπών κατά 30%.

Η τρίτη ομάδα αφορά **σημαντικές επιχειρήσεις** για την οικονομία, οι οποίες ωστόσο λόγω της φύσης των δραστηριοτήτων τους δεν ελέγχονται περιβαλλοντικά με ένα συστηματικό τρόπο όπως οι βιομηχανίες. Σε αυτές περιλαμβάνονται εταιρείες που δεν είναι μικρές ή πολύ μικρές, δηλαδή έχουν περισσότερους από 50 εργαζόμενους και 10.000.000 ευρώ κύκλο εργασιών. Ο νόμος αναφέρει τις εξής ομάδες επιχειρήσεων:

- Ανώνυμες εταιρείες που είναι εισηγμένες στο Χρηματιστήριο ή σε άλλη ρυθμιζόμενη αγορά
- Πιστωτικά ιδρύματα
- Ασφαλιστικές επιχειρήσεις
- Επιχειρήσεις επενδύσεων
- Επιχειρήσεις σταθερής και κινητής τηλεφωνίας
- Εταιρείες ύδρευσης και αποχέτευσης (εκτιμάται ότι ένας μικρός αριθμός ΔΕΥΑ πληρεί τους όρους για αυτόνομη συμμετοχή, οι υπόλοιπες είναι μικρές επιχειρήσεις και θα συμμετέχουν είτε βάσει των ΔηΣΜΕ είτε βάσει των ΕΕΛ που λειτουργούν)
- Εταιρείες ταχυμεταφορών
- Επιχειρήσεις παροχής ηλεκτρικής ενέργειας και φυσικού αερίου (όσοι δεν συμμετέχουν ήδη στο ΣΕΔΕ ως παραγωγοί ηλεκτρικής ενέργειας)
- Αλυσίδες καταστημάτων λιανεμπορίου, οι οποίες απασχολούν πάνω από 500 εργαζόμενους
- Επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών εφοδιαστικής

- Αστικές εταιρείες παροχής συγκοινωνιακού έργου

Καταρχήν, οι παραπάνω επιχειρήσεις δεν έχουν υποχρεωτικούς στόχους μείωσης των εκπομπών τους αν και ο νόμος αναφέρει ότι κάτι τέτοιο μπορεί υιοθετηθεί αργότερα, το 2025. Αυτό που επιβάλλει ο νόμος είναι ότι **από τον Οκτώβριο του 2023 και μέχρι το τέλος Οκτωβρίου κάθε έτους, οι επιχειρήσεις αυτές θα πρέπει να εκπονούν ισολογισμούς άνθρακα**. Θα το κάνουν χρησιμοποιώντας τα ίδια διεθνή πρότυπα που αναφέρονται και για τους Δήμους (ISO 14064, IPCC 2006, GHG protocol). Οι ισολογισμοί θα επαληθεύονται και θα υποβάλλονται σε δημόσια ηλεκτρονική πλατφόρμα που θα τηρείται από το Υπουργείο Περιβάλλοντος. Προβλέπεται επίσης ότι σε περίπτωση μη έγκαιρης υποβολής του ισολογισμού επιβάλλεται πρόστιμο 50 ευρώ/ημέρα καθυστέρησης.

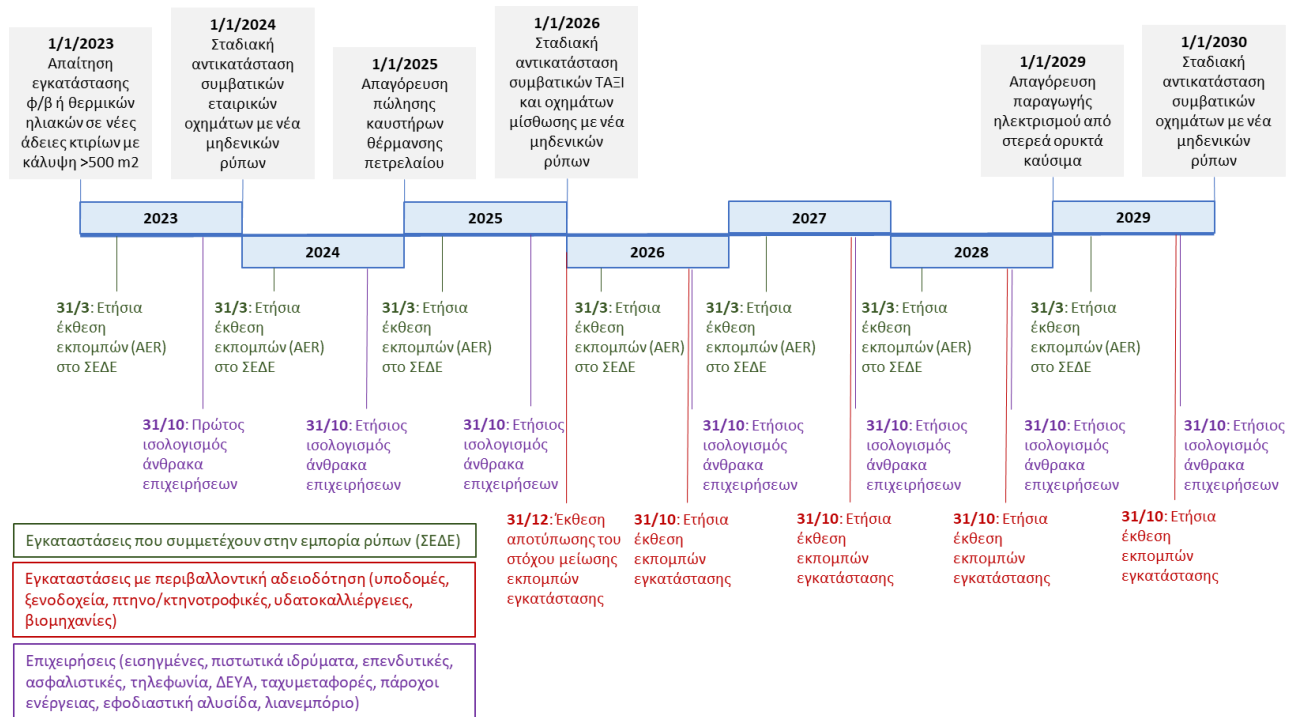
Ο νόμος κάνει ειδική μνεία στο γεωγραφικό χώρο των νησιών και συγκεκριμένα στην εισαγωγή ενός **Αναπτυξιακού Στρατηγικού Πλαισίου «GR-eco islands»**. Ο γενικός στόχος είναι η εξεύρεση χρηματοδοτικών εργαλείων για την απανθρακοποίηση των νησιών, λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαιτερότητές τους. Στο πλαίσιο αυτό προβλέπεται ότι δύναται να ορίζεται ένας ανάδοχος μελετών, έργων και παρεμβάσεων ενεργειακής μετάβασης και αειφόρου ανάπτυξης κατά περίπτωση σε νησί ή ομάδα νησιών. Ενώ για το μέλλον προβλέπεται ότι θα υπάρξει μια λίστα δράσεων προς αναδοχή για όποιον ενδιαφέρεται. Τίθενται επιπλέον και συγκεκριμένοι στόχοι για τα νησιά. Συγκεκριμένα, προωθείται η μείωση των εκπομπών κατά 80% το 2030 σε σχέση με το 2019. Τα μέτρα που μπορούν να επιφέρουν αυτή τη μείωση περιλαμβάνουν (α) τη διασύνδεση των νησιών στο ηπειρωτικό ηλεκτρικό δίκτυο, (β) την υποκατάσταση συμβατικών μονάδων ηλεκτροπαραγωγής από ΑΠΕ και μονάδες αποθήκευσης ενέργειας, (γ) την προώθηση της ηλεκτροκίνησης, (δ) την εξοικονόμηση ενέργειας και (ε) τον εξηλεκτρισμό των θαλάσσιων μεταφορών.

Ο κλιματικός νόμος εισάγει τη δημιουργία μιας σειράς δημόσιων δομών η λειτουργία των οποίων σχετίζεται με τις διατάξεις του και την κλιματική πολιτική γενικότερα. Συγκεκριμένα, προβλέπονται οι εξής δομές:

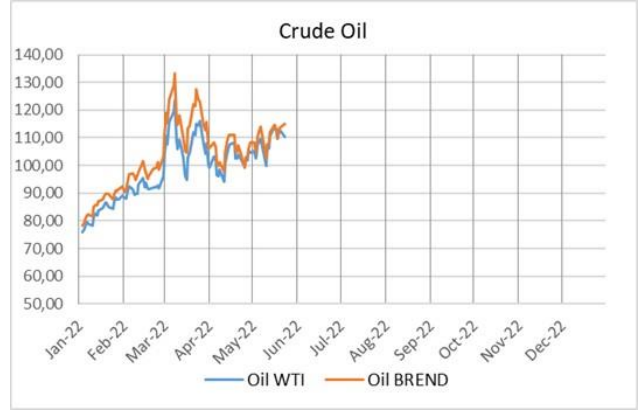
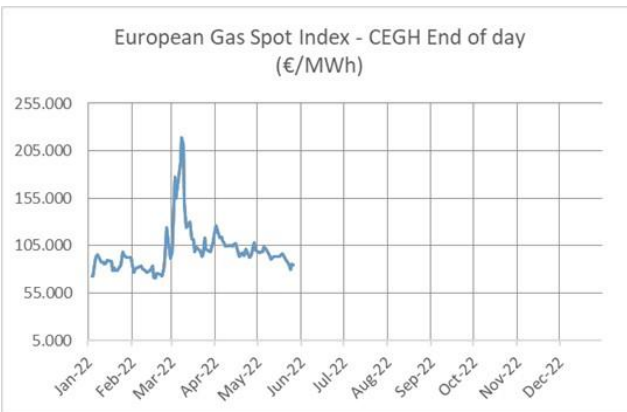
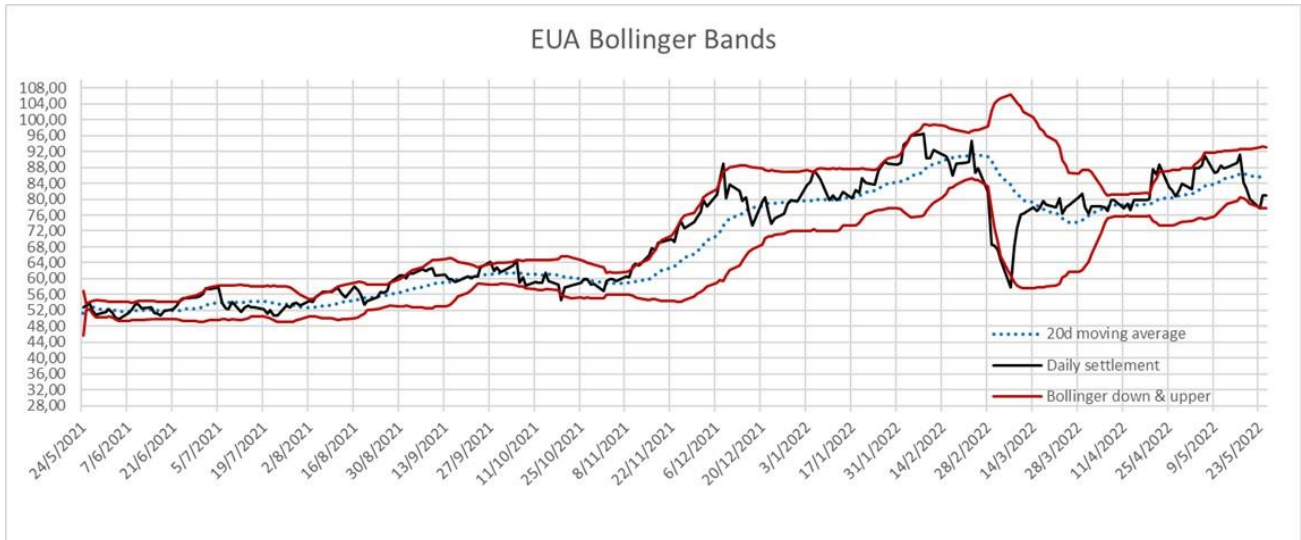
- Εθνικό Παρατηρητήριο για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή. Θα εποπτεύεται από το Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας και θα υποστηρίζει την εθνική πολιτική για την προσαρμογή.
- Διαδικτυακός τόπος κλιματικού διαλόγου. Θα υλοποιηθεί από τον Οργανισμό Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (ΟΦΥΠΕΚΑ) που ανήκει στο Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας. Σκοπός του είναι η δημόσια διαβούλευση για τους τομεακούς προϋπολογισμούς άνθρακα.
- Εθνικό Συμβούλιο για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠ). Θα συσταθεί στο Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας και θα αποτελεί το κεντρικό γνωμοδοτικό όργανο του κράτους για τον συντονισμό, την παρακολούθηση, την υιοθέτηση και αξιολόγηση των δράσεων πολιτικής για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή.
- Επιστημονική Επιτροπή Κλιματικής Αλλαγής (ΕΕΚΑ). Θα συσταθεί στο Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας, θα υποστηρίζει την εθνική πολιτική για την κλιματική πολιτική και θα συνεργάζεται με την Διυπουργική Επιτροπή του Εθνικού Σχεδίου για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ).

Στο άμεσο μέλλον αναμένεται η έκδοση ενός αριθμού εξουσιοδοτικών διατάξεων με τη μορφή υπουργικών αποφάσεων που θα διευκρινίζουν περαιτέρω κάποια ζητήματα όπως για παράδειγμα οι προδιαγραφές για τα ΔηΣΜΕ και τα Σχέδια για την Προσαρμογή στις Κλιματικές Αλλαγές. Επίσης, στο μέλλον είναι δυνατό με υπουργικές αποφάσεις να αλλάζουν, να διευκρινίζονται ή να τίθενται νέοι στόχοι και χρονοδιαγράμματα υλοποίησης των.

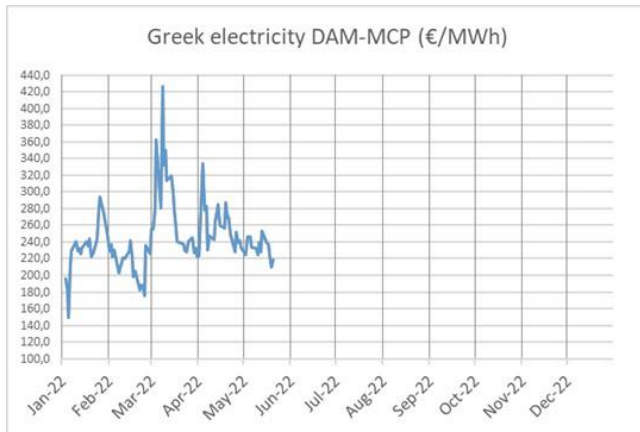
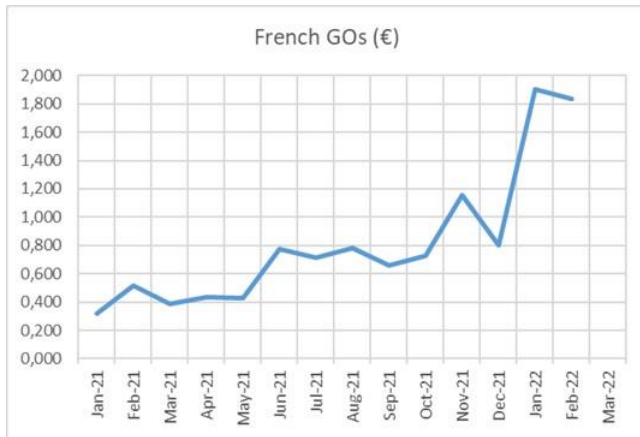
### Χρονοδιάγραμμα εφαρμογής του κλιματικού νόμου στις ιδιωτικές επιχειρήσεις



## Market trends







EU Monthly averages	03/2022	04/2022
EUA <sup>1</sup> (€/CO <sub>2eq</sub> )	74,68	80,88
EUA <sup>2</sup> (€/tnCO <sub>2</sub> )	74,08	80,28
EUA auctions <sup>2</sup> (€/CO <sub>2eq</sub> )	74,36	80,41
Auction volume (CO <sub>2eq</sub> )	56.667.000	42.592.500
Futures (Dec.21 <sup>3</sup> €/CO <sub>2eq</sub> )	75,02	81,17
Futures vol. (contracts <sup>3</sup> )	739.469	391.478
GOs <sup>4</sup> (€/MWh) (2/2022)	1,833	
Brend <sup>5</sup> (\$/bbl)	117,24	105,17
WTI <sup>5</sup> (\$/bbl)	108,50	102,05
EGSI <sup>6</sup> (€/MWh)	127,68	103,98

1. EUA: European Union Allowance equivalent to 1 CO<sub>2eq</sub>. 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. GO: Guarantee of Origin as published by PowerNext. Price refers to latest French auction: December 2021.
5. Brend & WTI (West Texas Intermediate): as published by Bloomberg.
6. EGSI: European Gas Spot Index. Price refers to CEGH end of day as published by Power Next.

Global indexes	03/2022	04/2022
UKA (€/CO <sub>2eq</sub> )	75,90	77,90
BEA <sup>1</sup> (CNY/CO <sub>2eq</sub> )	53,70	58,30
CARB <sup>2</sup> (\$/CO <sub>2eq</sub> ) (02/2022)	29,15	
RGGI <sup>3</sup> (\$/CO <sub>2eq</sub> )	13,11	13,76
NZU <sup>4</sup> (NZ\$/ CO <sub>2eq</sub> )	75,05	76,21
KAU <sup>5</sup> (KRW/CO <sub>2eq</sub> )	25.695,65	22.404,76

1. UKA: UK Allowance Futures price monthly average as published daily by ICE.
2. BEA: Beijing Emissions Allowance. Secondary market settlement price. Data obtained from Beijing Green Exchange (BJET)
3. CARB: California Air Resources Board. Auctions market settlement price. Data obtained from CARB. Latest auction: February 2022
4. Regional Greenhouse Gas Initiative. Data obtained from ICE daily for 2019 Vintage (Reported in short tons, one short ton = 0,91 metric ton)
5. NZU: New Zealand Unit, indicative monthly price as published in CarbonNews, NZ.
6. KAU: Korean Allowance Unit. Prices for KAU that equals 1 tnCO<sub>2eq</sub>. Data obtained from Korea Exchange (KRX)

Greek Indexes	2020	2021
Total GHG emissions (tnCO <sub>2e</sub> )	74.835.610	n.a. <sup>1</sup>
ETS emissions (tnCO <sub>2e</sub> )	32.214.831	33.973.288
Non ETS emissions (tnCO <sub>2e</sub> )	42.620.779	n.a. <sup>1</sup>
Carbon intensity (tnCO <sub>2e</sub> /1,000 €)	0,451	n.a. <sup>1</sup>
Carbon intensity <sup>2</sup> (tnCO <sub>2e</sub> /MWh)	0,487	n.a. <sup>1</sup>

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

Electricity Greece	Energy (MWh)	
	2020	2021
<b>Interconnected</b>		
Lignite	5.724.000	5.341.000
Natural Gas	17.817.000	20.874.000
Oil	6.000	20.200
Large Hydro	2.900.000	5.293.000
RES	14.800.000	17.193.000
<b>Not interconnected islands</b>		
Thermal (HFO, diesel)	3.831.723	3.989.863
RES	975.977	951.730
<b>Total production</b>	<b>46.054.000</b>	<b>53.662.794</b>
Balance imports-exports	8.864.000	3.683.000
<b>Total consumption</b>	<b>54.918.000</b>	<b>57.346.159</b>

## REGIONAL - EU ETS Verification results

EU ETS Greece	2021	
	Allocated	Verified
Aviation	558.752	722.329
Power	23.829	19.370.911
Combustion	777.014	1.671.583
Oil refineries	3.865.143	5.876.502
Metal ore	464.180	242.608
Iron & steel	82.782	128.614
Cement	4.783.121	4.967.282
Lime & Magnesite	400.459	535.794
Glass	31.727	47.541
Ceramics	90.790	108.726
Pulp & paper	60.111	66.616
Nitric & ammonia	265.696	219.178
Mineral wool	7.357	15.604
<b>total</b>	<b>11.410.961</b>	<b>33.973.288</b>

EU ETS Cyprus	2021	
	Allocated	Verified
Aviation	0	7.426
Power	0	3.077.688
Cement	1.167.885	1.196.620
Ceramics	31.529	40.688
<b>total</b>	<b>1.199.414</b>	<b>4.322.422</b>

EU ETS Bulgaria	2021	
	Allocated	Verified
Aviation	115.711	120.858
Power	577.601	20.921.293
Combustion	183.588	288.777
Oil refineries	1.329.870	1.488.705
Iron & steel	83.681	95.247
Ferrous metals	25.164	40.595
Nonferrous metals	476.502	285.921
Cement	1.553.057	1.525.578
Gypsum & plasterboard	18.801	30.980
Lime & Magnesite	194.414	204.895
Glass	367.031	639.285
Ceramics	152.364	196.889
Pulp & paper	89.243	88.732
Nitric & ammonia	1.778.161	2.603.675
<b>total</b>	<b>6.945.188</b>	<b>28.531.430</b>

EU ETS Slovenia	2021	
	Allocated	Verified
Power	150.898	4.170.338
Combustion	40.397	25.376
Iron & steel	164.372	226.867
Aluminum	147.939	136.938
Cement	641.610	704.868
Lime & Magnesite	40.998	79.760
Glass	21.738	28.484
Pulp & paper	193.445	218.021
<b>total</b>	<b>1.401.397</b>	<b>5.590.652</b>

EU ETS Romania	2021	
	Allocated	Verified
Aviation	296.416	392.286
Power	378.831	13.742.710
Combustion	2.825.172	4.318.953
Oil refineries	1.151.270	1.382.740
Iron & steel	3.257.981	4.521.075
Ferrous metals	167.772	222.354
Nonferrous metals	376.231	419.757
Cement	4.911.940	6.110.608
Gypsum plasterboard	8.424	26.506
Lime & Magnesite	465.693	674.905
Glass	125.640	225.109
Ceramics	208.708	268.675
Pulp & paper	153.771	182.727
Bulk chemicals	136.130	129.485
Sodium bicarbonate	131.212	311
Mineral wool	0	19.144
<b>total</b>	<b>14.625.208</b>	<b>32.672.002</b>

EU ETS Croatia	2021	
	Allocated	Verified
Aviation	71.755	106.437
Power	75.907	971.617
Combustion	132.504	294.788
Oil refineries	423.013	733.819
Iron & steel	4.674	25.512
Secondary aluminum	11.507	16.874
Cement	292.224	346.155
Lime & Magnesite	96.275	148.899
Glass	65.659	111.834
Ceramics	54.991	50.283
Pulp & paper	3.091	13.708
Ammonia	927.789	832.650
<b>total</b>	<b>2.159.389</b>	<b>3.652.576</b>

EU ETS Malta	2021	
	Allocated	Verified
Aviation	141.879	246.783
Combustion	0	771.044
<b>total</b>	<b>141.879</b>	<b>1.017.827</b>