ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Βρυξέλλες, 3.12.2025
COM(2025) 735 final

ΕΚΘΕΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ ΚΑΙ ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

σχετικά με τη λειτουργία της ευρωπαϊκής αγοράς διοξειδίου του άνθρακα το 2024

{SWD(2025) 388 final}

Πίνακας περιεχομένων

1. Εισαγωγή ... 3
2. Κατάσταση του ΣΕΔΕ της ΕΕ ... 4
2.1. Πεδίο εφαρμογής και κάλυψη ... 4
2.2. ΣΕΔΕ2 — το νέο σύστημα εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπών για τα κτίρια, τις οδικές μεταφορές και πρόσθετους τομείς ... 5
2.3. Κοινωνικό Ταμείο για το Κλίμα ... 6
2.3.1. Κοινωνικά σχέδια για το κλίμα ... 7
3. Ανώτατο όριο εκπομπών ... 8
4. Πλειστηριασμός δικαιωμάτων ... 12
4.1. Πλειστηριασμοί και ακύρωση δικαιωμάτων λόγω επέκτασης του πεδίου εφαρμογής του ΣΕΔΕ της ΕΕ στις θαλάσσιες μεταφορές ... 14
4.2. Ευελιξία δυνάμει του κανονισμού για τον επιμερισμό των προσπαθειών ... 14
4.3. Οικειοθελής ακύρωση δικαιωμάτων ... 15
5. Δωρεάν κατανομή δικαιωμάτων ... 16
5.1. Μηχανισμός συνοριακής προσαρμογής άνθρακα ... 18
6. Αγορά ανθρακούχων εκπομπών της ΕΕ ... 20
6.1. Εξισορρόπηση προσφοράς και ζήτησης ... 20
6.2. Εποπτεία της αγοράς ... 21
7. Τάσεις όσον αφορά τις εκπομπές ... 24
7.1. Εκπομπές από την καύση ορυκτών καυσίμων σε εγκαταστάσεις ... 26
8. Έσοδα από το ΣΕΔΕ της ΕΕ ... 28
8.1. Ενισχύσεις για το έμμεσο κόστος ... 32
8.2. Ταμείο Καινοτομίας του ΣΕΔΕ ... 35
8.3. Ταμείο Εκσυγχρονισμού του ΣΕΔΕ ... 38
8.4. Ταμείο Απανθρακοποίησης στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ για την Ελλάδα ... 39
9. Αεροπορικές μεταφορές ... 40
10. Θαλάσσιες μεταφορές ... 44
11. Πλαίσιο εφαρμογής του ΣΕΔΕ της ΕΕ ... 45
11.1. Παρακολούθηση και υποβολή εκθέσεων σχετικά με τις εκπομπές ... 46
11.1.1. Παρακολούθηση σχετικά με τις εκπομπές από την αποτέφρωση αστικών αποβλήτων και υποβολή σχετικών εκθέσεων ... 47
11.1.2. Παρακολούθηση των επιπτώσεων των εκπομπών εκτός του CO_2 από τις αεροπορικές μεταφορές και υποβολή σχετικών εκθέσεων ... 47
11.2. Επαλήθευση και διαπίστευση ... 48
11.3. Έγγραφα καθοδήγησης ... 49
11.4. Εθνικές αρμόδιες αρχές ... 50

11.5. Συμμόρφωση με το ΣΕΔΕ της ΕΕ 50
11.6. Πλαίσιο εφαρμογής για τις θαλάσσιες μεταφορές 52
11.6.1. Παρακολούθηση και υποβολή εκθέσεων σχετικά με τις εκπομπές 53
11.6.2. Επαλήθευση και διαπίστευση 54
11.6.3. Διαχειριστικές αρχές 54
11.6.4. Συμμόρφωση με το ΣΕΔΕ της ΕΕ για τις θαλάσσιες μεταφορές 54
11.6.5. Εφαρμογή του ΣΕΔΕ2 55
12. Το ΣΕΔΕ της ΕΕ στο πλαίσιο της διακυβέρνησης της ΕΕ για το κλίμα και την ενέργεια 55
13. Σύνδεση του ΣΕΔΕ της ΕΕ με το ελβετικό ΣΕΔΕ 56
14. Συνοπτική παρουσίαση 61

1. Εισαγωγή

Το σύστημα εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (στο εξής: ΣΕΔΕ της ΕΕ) αποτελεί ακρογωνιαίο λίθο της πολιτικής της για το κλίμα, με στόχο τη μείωση των εκπομπών με οικονομικά αποδοτικό τρόπο. Σύμφωνα με την αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει», ορίζει ανώτατο όριο και τιμή για τις εκπομπές από τους τομείς της ενέργειας, της βιομηχανίας και των θαλάσσιων μεταφορών και από μέρος του τομέα των αεροπορικών μεταφορών στην Ευρώπη. Οι εκπομπές που καλύπτονται από το ΣΕΔΕ της ΕΕ αντιπροσωπεύουν περίπου το 40 % των συνολικών εκπομπών της ΕΕ.

Το ανώτατο όριο διασφαλίζει ότι οι εκπομπές μειώνονται με την πάροδο του χρόνου και η τιμή των ανθρακούχων εκπομπών, η οποία καθορίζεται από την αγορά, παρέχει κίνητρο στις εταιρείες προκειμένου να εφαρμόσουν λύσεις και να πραγματοποιήσουν επενδύσεις για τη μείωση των εκπομπών —όταν αυτό συνεπάγεται το μικρότερο κόστος και με τεχνολογικά ουδέτερο τρόπο. Η τιμή των ανθρακούχων εκπομπών καθορίζει επίσης τα έσοδα που αποφέρει το ΣΕΔΕ της ΕΕ.

Από την έναρξη της λειτουργίας του το 2005, το ΣΕΔΕ της ΕΕ έχει συμβάλει στη μείωση των εκπομπών από την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας και από τη βιομηχανική παραγωγή κατά 50 %[1], και έχει σημειωθεί ικανοποιητική πρόοδος για την επίτευξη του στόχου μείωσης κατά 62 % έως το 2030 (σε σύγκριση με το 2005). Μέχρι σήμερα, το σύστημα έχει αποφέρει έσοδα από πλειστηριασμούς ύψους περίπου 248 δισ. EUR, τα οποία διανέμονται κυρίως στους εθνικούς προϋπολογισμούς προκειμένου να χρησιμοποιηθούν για τη δράση για το κλίμα και τον ενεργειακό μετασχηματισμό.

Η παρούσα έκθεση προβαίνει σε απολογισμό της λειτουργίας του ΣΕΔΕ της ΕΕ το 2024, λαμβάνοντας επίσης υπόψη τις σχετικές εξελίξεις κατά το πρώτο εξάμηνο του 2025. Παρέχει επικαιροποιημένη επισκόπηση των βασικών πτυχών του πλαισίου του συστήματος και επισημαίνει τις ετήσιες εξελίξεις.

Το σημαντικότερο είναι ότι η έκθεση υπενθυμίζει τις τάσεις του ΣΕΔΕ της ΕΕ όσον αφορά τις εκπομπές και τα έσοδα από πλειστηριασμούς. Το 2024 οι εκπομπές από ηλεκτροπαραγωγικές και βιομηχανικές εγκαταστάσεις στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ της ΕΕ συνέχισαν να μειώνονται, κατά 5,8 % σε σχέση με τα επίπεδα του 2023. Στις αεροπορικές μεταφορές, οι εκπομπές εντός της Ευρώπης αυξήθηκαν κατά 15 % σε σύγκριση με το 2023, εν μέρει λόγω της διεύρυνσης του γεωγραφικού πεδίου εφαρμογής (επανένταξη των μη εσωτερικών πτήσεων που αφορούν εξόχως απόκεντρες περιοχές). Ταυτόχρονα, το 2024 ήταν το πρώτο έτος κατά το οποίο συμπεριλήφθηκαν στο ΣΕΔΕ της ΕΕ οι εκπομπές από τις θαλάσσιες μεταφορές.

Τα συνολικά έσοδα που απέφερε το ΣΕΔΕ της ΕΕ το 2024 ανήλθαν σε 38,8 δισ. EUR. Τα έσοδα αυτά διατέθηκαν πρωτίστως στους προϋπολογισμούς των κρατών μελών, αλλά και στα Ταμεία Καινοτομίας και Εκσυγχρονισμού, καθώς και στον προϋπολογισμό του μηχανισμού ανάκαμψης και ανθεκτικότητας για το σχέδιο REPowerEU[2]. Η έκθεση περιγράφει πώς τα κράτη μέλη χρησιμοποίησαν τα έσοδά τους

[1] Εκπομπές του ΣΕΔΕ από εγκαταστάσεις στους τομείς της ηλεκτρικής ενέργειας και της βιομηχανίας το 2024, εξαιρουμένου του Ηνωμένου Βασιλείου, μόνο από τον τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας στη Βόρεια Ιρλανδία, σε σύγκριση με μια προσαρμοσμένη τιμή εκπομπών του ΣΕΔΕ του 2005 που έχει το ίδιο πεδίο εφαρμογής. Με βάση το εργαλείο προβολής δεδομένων ΣΕΔΕ του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος, ημερομηνία εξαγωγής δεδομένων: 31 Αυγούστου 2025.

[2] Για περισσότερες πληροφορίες, βλ. τους ιστοτόπους της Επιτροπής Ο μηχανισμός ανάκαμψης και ανθεκτικότητας και REPowerEU – Οικονομικά προσιτή, εξασφαλισμένη και βιώσιμη ενέργεια για την Ευρώπη.

από το ΣΕΔΕ το 2024 και συνοψίζει τις εξελίξεις στο πλαίσιο των Ταμείων Καινοτομίας και Εκσυγχρονισμού.

Η έκθεση παρουσιάζει τις προσαρμογές του ανώτατου ορίου του ΣΕΔΕ της ΕΕ που θα αρχίσουν να ισχύουν το 2026 λόγω της προγραμματισμένης αναδιατύπωσης της βάσης, της επέκτασης του πεδίου εφαρμογής ώστε να καλύπτει τις εκπομπές περισσότερων αερίων του θερμοκηπίου για τις θαλάσσιες μεταφορές και ενός επικαιροποιημένου καταλόγου των μικρών προξένων εκπομπών που εξαιρούνται από το σύστημα.

Η έκθεση υποβάλλεται σύμφωνα με το άρθρο 10 παράγραφος 5 και το άρθρο 21 παράγραφος 2 της οδηγίας για το ΣΕΔΕ (οδηγία 2003/87/ΕΚ)[3]. Βασίζεται κυρίως σε δεδομένα από το μητρώο της Ένωσης και εθνικές εκθέσεις. Η έκθεση συνοδεύεται από έγγραφο εργασίας των υπηρεσιών της Επιτροπής (Τεχνικές πληροφορίες). Η έκθεση συντάχθηκε πριν από τη σύνοδο του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Περιβάλλον) στις 4-5 Νοεμβρίου 2025.

2. Κατάσταση του ΣΕΔΕ της ΕΕ

2.1. Πεδίο εφαρμογής και κάλυψη

Το ΣΕΔΕ της ΕΕ εφαρμόζεται και στα 27 κράτη μέλη της ΕΕ συν την Ισλανδία, το Λιχτενστάιν και τη Νορβηγία, καθώς και στις μονάδες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στη Βόρεια Ιρλανδία[4]. Από τον Ιανουάριο του 2020 το ΣΕΔΕ της ΕΕ συνδέεται επίσης με το σύστημα εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπών της Ελβετίας (στο εξής: ελβετικό ΣΕΔΕ).

Από το 2024, το τομεακό πεδίο εφαρμογής του ΣΕΔΕ της ΕΕ καλύπτει εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου οι οποίες παράγονται από περισσότερες από 12 000 οντότητες:

- μονάδες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας και βιομηχανικές εγκαταστάσεις στην Ευρώπη·
- φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών που εκτελούν πτήσεις μεταξύ αερολιμένων στον Ευρωπαϊκό Οικονομικό Χώρο (ΕΟΧ) και από τον ΕΟΧ προς την Ελβετία και προς το Ηνωμένο Βασίλειο·
- θαλάσσιες μεταφορές που πραγματοποιούνται μεταξύ δύο λιμένων του ΕΟΧ και όταν τα πλοία βρίσκονται σε λιμένες του ΕΟΧ, και το ήμισυ των εκπομπών από πλόες προς ή από λιμένες του ΕΟΧ που ξεκινούν ή ολοκληρώνονται εκτός του ΕΟΧ.

Εκτός από τις εκπομπές CO_2, το ΣΕΔΕ της ΕΕ καλύπτει τις εκπομπές άλλων αερίων του θερμοκηπίου από μονάδες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας και βιομηχανικές εγκαταστάσεις. Οι εκπομπές αυτές περιλαμβάνουν:

- N_2O (υποξείδιο του αζώτου) από την παραγωγή νιτρικών, αδιπικών και γλυοξυλικών οξέων και γλυοξάλης·

[3] Οδηγία 2003/87/ΕΚ της 13ης Οκτωβρίου 2003 (ΕΕ L 275 της 25.10.2003, σ. 32).

[4] Σύμφωνα με το πρωτόκολλο σχετικά με την Ιρλανδία / Βόρεια Ιρλανδία της συμφωνίας αποχώρησης ΕΕ-Ηνωμένου Βασιλείου.

- PFC (υπερφθοράνθρακες) από την παραγωγή πρωτογενούς αλουμινίου.

Οι εκπομπές CH_4 (μεθάνιο) και N_2O (υποξείδιο του αζώτου) από δραστηριότητες θαλάσσιων μεταφορών καλύπτονται από τον Ιανουάριο του 2026.

Το 2024 23 χώρες ανέφεραν άδειες για δραστηριότητες στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ που εκλύουν άλλες εκπομπές πλην του CO_2. Τέσσερις χώρες δήλωσαν ότι έχουν συμπεριλάβει δραστηριότητες δέσμευσης και αποθήκευσης διοξειδίου του άνθρακα στις άδειες εγκατάστασης[5].

Από το 2024 οι εγκαταστάσεις αποτέφρωσης αστικών αποβλήτων παρακολουθούν τις εκπομπές τους και υποβάλλουν σχετικές εκθέσεις στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ της ΕΕ. Ωστόσο, δεν υποχρεούνται να παραδίδουν δικαιώματα για τις εκπομπές τους. Οι εκπομπές από την επεξεργασία αποβλήτων υπόκεινται σε εθνικούς στόχους μείωσης βάσει του κανονισμού για τον επιμερισμό των προσπαθειών [κανονισμός (ΕΕ) 2018/842][6].

Πληροφορίες σχετικά με τις εγκαταστάσεις, τους φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών και τις ναυτιλιακές εταιρείες, καθώς και για τα αέρια του θερμοκηπίου για τα οποία υποβάλλονται εκθέσεις στο πλαίσιο του πεδίου εφαρμογής του ΣΕΔΕ της ΕΕ (ως είχαν το 2024) παρατίθενται στο τμήμα 1 του συνοδευτικού εγγράφου εργασίας των υπηρεσιών της Επιτροπής.

2.2. ΣΕΔΕ2 — το νέο σύστημα εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπών για τα κτίρια, τις οδικές μεταφορές και πρόσθετους τομείς

Στο πλαίσιο της αναθεώρησης της οδηγίας για το ΣΕΔΕ του 2023, δημιουργήθηκε ένα νέο σύστημα εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπών (ΣΕΔΕ2) για την κάλυψη των εκπομπών CO_2 από την καύση καυσίμων σε κτίρια, στις οδικές μεταφορές και σε πρόσθετους τομείς (κυρίως σε μικρές βιομηχανίες που δεν καλύπτονται από το υφιστάμενο ΣΕΔΕ της ΕΕ).

Το ΣΕΔΕ2 είναι χωριστό από το υφιστάμενο ΣΕΔΕ της ΕΕ. Παρότι και τα δύο είναι συστήματα «ανώτατων ορίων και εμπορίας», το ΣΕΔΕ2 καλύπτει τις εκπομπές προηγούμενου σταδίου. Αυτό σημαίνει ότι οι προμηθευτές καυσίμων (ρυθμιζόμενες οντότητες) υποχρεούνται να παρακολουθούν την καύση των καυσίμων που θέτουν σε κατανάλωση στους τομείς που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ΣΕΔΕ2 και να υποβάλουν σχετικές εκθέσεις, καθώς επίσης να αγοράζουν και να παραδίδουν τα δικαιώματα που αντιστοιχούν στις εν λόγω εκπομπές. Από τον Ιανουάριο του 2025 οι ρυθμιζόμενες οντότητες που εμπίπτουν στο ΣΕΔΕ2 υποχρεούνται να διαθέτουν άδεια εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και εγκεκριμένο σχέδιο παρακολούθησης για την παρακολούθηση των ετήσιων εκπομπών τους και την υποβολή των σχετικών εκθέσεων.

Η ετήσια υποβολή εκθέσεων σχετικά με τις εξακριβωμένες εκπομπές θα είναι υποχρεωτική για τις εκπομπές που εκλύονται από το 2025, και οι σχετικές εκθέσεις θα πρέπει να υποβάλλονται έως την 30ή Απριλίου του επόμενου έτους, οπότε οι εκθέσεις για τις εκπομπές του 2025 πρέπει να υποβληθούν το 2026. Οι ρυθμιζόμενες οντότητες θα πρέπει να παραδίδουν τον αριθμό των δικαιωμάτων που αντιστοιχεί στις εκπομπές τους έως την 31η Μαΐου του έτους υποβολής της έκθεσης. Η υποχρέωση αυτή μπορεί να αναβληθεί για ένα έτος σε περίπτωση που οι τιμές του αερίου ή του πετρελαίου είναι

[5] Οι χώρες αυτές ήταν η Ιταλία, οι Κάτω Χώρες, η Νορβηγία και η Σουηδία.

[6] Κανονισμός (ΕΕ) 2018/842 της 30ής Μαΐου 2018 (ΕΕ L 156 της 19.6.2018, σ. 26).

εξαιρετικά υψηλές κατά το πρώτο εξάμηνο του 2026. Βλ. κεφάλαιο 11 για το πλαίσιο εφαρμογής του ΣΕΔΕ2 και τα δικαιολογητικά.

Τον Δεκέμβριο του 2024 η Επιτροπή δημοσίευσε την ποσότητα δικαιωμάτων σε επίπεδο Ένωσης για το ΣΕΔΕ2 για το έτος 2027. Το εν λόγω ανώτατο όριο ορίζεται σε 1 036 288 784 δικαιώματα για το 2027, για την ΕΕ-27 και τα τρία κράτη του ΕΟΧ και της ΕΖΕΣ. Το ανώτατο όριο του ΣΕΔΕ2 για το 2027 υπολογίστηκε με βάση τις μέσες εκπομπές CO_2 από την καύση καυσίμων στις δραστηριότητες του ΣΕΔΕ2 από το 2016 έως το 2018. Σύμφωνα με την οδηγία για το ΣΕΔΕ, ο εν λόγω μέσος όρος μειώνεται έως το 2027 ως εξής: i) έως το 2024 γραμμική πορεία μείωσης σύμφωνη με εκείνη που ισχύει για όλες τις εκπομπές οι οποίες εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του κανονισμού για τον επιμερισμό των προσπαθειών και ii) για τα έτη 2025-2027, ετήσιος γραμμικός συντελεστής μείωσης 5,1 %.

Το ανώτατο όριο του ΣΕΔΕ2 που θα ισχύει από το 2028 θα καθοριστεί έως τον Ιούνιο του 2027 με βάση τις μέσες εκπομπές CO_2 που ανέφεραν οι ρυθμιζόμενες οντότητες του ΣΕΔΕ2 για τα έτη 2024 έως 2026. Τα κράτη μέλη μπορούν να επιλέξουν να συμπεριλάβουν μονομερώς στο ΣΕΔΕ2 εκπομπές CO_2 από δραστηριότητες που δεν περιλαμβάνονται στο πεδίο εφαρμογής της οδηγίας για το ΣΕΔΕ, υπό την προϋπόθεση της έγκρισης από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Μέχρι σήμερα, η Επιτροπή έχει εγκρίνει την ένταξη πρόσθετων δραστηριοτήτων από την Αυστρία, τις Κάτω Χώρες, τη Σουηδία και τη Φινλανδία. Το ανώτατο όριο του ΣΕΔΕ2 για το 2027 θα τροποποιηθεί ώστε να αντικατοπτρίζει τις πρόσθετες εκπομπές από δραστηριότητες τις οποίες ενέταξαν ορισμένα κράτη μέλη.

Το ΣΕΔΕ2 συμπληρώνει τους εθνικούς στόχους μείωσης των εκπομπών στο πλαίσιο του κανονισμού για τον επιμερισμό των προσπαθειών (στο εξής: ESR). Τα κράτη μέλη πρέπει να εφαρμόσουν συμπληρωματικές πολιτικές στους τομείς του ΣΕΔΕ2 όχι μόνο για να επιτύχουν τους στόχους τους, αλλά και για να διατηρήσουν υπό έλεγχο τις τιμές του ΣΕΔΕ2. Τον Σεπτέμβριο του 2025 η Επιτροπή δημοσίευσε επισκόπηση αποτελεσματικών πολιτικών και μέτρων που δύνανται να συμβάλουν στη μείωση των εκπομπών στους τομείς των οδικών μεταφορών και των κτιρίων[7].

2.3. Κοινωνικό Ταμείο για το Κλίμα

Το Κοινωνικό Ταμείο για το Κλίμα (στο εξής: ΚΤΚ) δημιουργήθηκε παράλληλα με το ΣΕΔΕ2 για να παράσχει στα κράτη μέλη χρηματοδότηση για την αντιμετώπιση των κοινωνικών επιπτώσεων που προκύπτουν από τη συμπερίληψη των τομέων των κτιρίων και των οδικών μεταφορών στο νέο σύστημα και για τη στήριξη των πλέον ευάλωτων ομάδων, ιδίως των νοικοκυριών που αντιμετωπίζουν ενεργειακή φτώχεια ή φτώχεια στον τομέα των μεταφορών.

Το Ταμείο θα διαθέσει 65 δισ. EUR (σε τρέχουσες τιμές) κατά την περίοδο 2026-2032, τα οποία χρηματοδοτούνται μέσω εξωτερικών εσόδων με ειδικό προορισμό που προέκυψαν κυρίως από τον πλειστηριασμό δικαιωμάτων του ΣΕΔΕ2, καθώς και από τον πλειστηριασμό 50 εκατομμυρίων δικαιωμάτων του υφιστάμενου ΣΕΔΕ της ΕΕ (ξεκίνησε ήδη το 2025). Η χρηματοδοτική κατανομή του Ταμείου για κάθε κράτος μέλος καθορίστηκε με βάση τις εκπομπές, το προφίλ του πληθυσμού και τους δείκτες ενεργειακής φτώχειας και φτώχειας στον τομέα των μεταφορών, καθώς και με βάση τους δείκτες της σχετικής ευημερίας. Τα κράτη μέλη θα έπρεπε να έχουν υποβάλει προς έγκριση στην Επιτροπή εθνικά κοινωνικά σχέδια για το κλίμα έως την 30ή Ιουνίου 2025, στα οποία να περιγράφουν τον τρόπο με τον οποίον προτίθενται να δαπανήσουν τους πόρους τους από το ΚΤΚ.

[7] New study provides toolbox for early decarbonisation in ETS2 sectors (Νέα μελέτη παρέχει εργαλειοθήκη για την πρόωρη απανθρακοποίηση στους τομείς του ΣΕΔΕ2), ΓΔ Δράσης για το Κλίμα, 9.9.2025.

Συμπεριλαμβανομένης της υποχρεωτικής ελάχιστης συνεισφοράς 25 % από τα κράτη μέλη για τα σχέδιά τους, το ΚΤΚ αναμένεται να κινητοποιήσει τουλάχιστον 86,7 δισ. EUR.

2.3.1. Κοινωνικά σχέδια για το κλίμα

Τα κοινωνικά σχέδια για το κλίμα θα πρέπει να περιλαμβάνουν ανάλυση των δυνητικών επιπτώσεων του ΣΕΔΕ2 στις ευάλωτες ομάδες, καθώς και διαρθρωτικά μέτρα και επενδύσεις για τον μετριασμό των εν λόγω επιπτώσεων, που θα στοχεύουν στις προσδιορισθείσες ευάλωτες ομάδες. Τα μέτρα και οι επενδύσεις θα μπορούσαν να καλύπτουν τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και την ανακαίνιση των κτιρίων, την ανάπτυξη καθαρής θέρμανσης και ψύξης και την ενσωμάτωση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, καθώς και την υλοποίηση λύσεων κινητικότητας μηδενικών —και, σε δεόντως αιτιολογημένες περιπτώσεις, χαμηλών— εκπομπών, μεταξύ άλλων και στις δημόσιες μεταφορές.

Όλα τα μέτρα και οι επενδύσεις πρέπει να συνάδουν με την αρχή της μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης όσον αφορά τους έξι περιβαλλοντικούς στόχους που περιγράφονται στον κανονισμό για την ταξινόμηση [κανονισμός (ΕΕ) 2020/852]. Τα κράτη μέλη έχουν επίσης τη δυνατότητα να δαπανούν περιορισμένο μέρος του ποσού που τους κατανέμεται από το ΚΤΚ για να προσφέρουν προσωρινή άμεση εισοδηματική στήριξη. Επιπροσθέτως, τα κράτη μέλη πρέπει να διασφαλίσουν τη συνοχή των πολιτικών τους με τα εθνικά τους σχέδια για την ενέργεια και το κλίμα (στο εξής: ΕΣΕΚ), ενώ τα κοινωνικά σχέδια για το κλίμα μπορούν να περιλαμβάνουν συνοδευτικά μέτρα για την αύξηση της συνοχής και την ενίσχυση των κινήτρων για καθαρές εναλλακτικές λύσεις.

Ήδη το 2023 η Επιτροπή συγκρότησε ειδική ομάδα εμπειρογνωμόνων με εκπροσώπους των κρατών μελών για να συζητά και να ανταλλάσσει βέλτιστες πρακτικές, η οποία συνεδριάζει σε τακτική βάση. Η Επιτροπή έχει επίσης δημοσιεύσει διάφορα θεματικά σημειώματα και έγγραφα καθοδήγησης. Τον Ιούνιο του 2024 δημοσιεύθηκαν δύο σημειώματα σχετικά με βέλτιστες πρακτικές για οικονομικώς αποδοτικά μέτρα και επενδύσεις, καθώς και κατάλληλες δημόσιες διαβουλεύσεις. Τον Μάρτιο του 2025 δημοσιεύθηκαν δύο έγγραφα καθοδήγησης σχετικά με την κατάρτιση των κοινωνικών σχεδίων για το κλίμα και την εφαρμογή της αρχής της μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης. Το τελευταίο έγγραφο καθοδήγησης σχετικά με την παρακολούθηση και την εφαρμογή δημοσιεύθηκε τον Οκτώβριο του 2025[8]. Επιπλέον, η Επιτροπή έχει δημιουργήσει μια πλατφόρμα για την υποβολή ερωτημάτων από τα κράτη μέλη σε κυλιόμενη βάση.

Η Επιτροπή έχει παράσχει άμεση στήριξη σε 10 κράτη μέλη για την κατάρτιση των κοινωνικών σχεδίων τους για το κλίμα αξιοποιώντας το Μέσο Τεχνικής Υποστήριξης. Η στήριξη κάλυψε την αρχική αξιολόγηση για τις επιπτώσεις του ΣΕΔΕ2 και για τις ευάλωτες ομάδες, τη συμμετοχή των ενδιαφερομένων μερών, καθώς και έναν συνοπτικό κατάλογο των σχετικών μέτρων και επενδύσεων και τον χαρακτηρισμό τους.

Στο τέλος του 2024 και στις αρχές του 2025 τα κράτη μέλη ξεκίνησαν υποχρεωτικές διαβουλεύσεις με τα ενδιαφερόμενα μέρη σχετικά με τα κοινωνικά τους σχέδια για το κλίμα. Οι διαβουλεύσεις θα συνεχιστούν ωσότου τα σχέδια υποβληθούν επισήμως. Παράλληλα, τον Ιούνιο του 2025 ο επίτροπος κ. Hoekstra προέδρευσε στον πρώτο διάλογο εφαρμογής σχετικά με την εφαρμογή του ΣΕΔΕ2 και του ΚΤΚ, συγκαλώντας μια ποικιλόμορφη ομάδα ενδιαφερομένων μερών από τομείς όπως οι αντλίες

[8] Guidance on the implementation of the Social Climate Fund (Κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με την εφαρμογή του Κοινωνικού Ταμείου για το Κλίμα), ΓΔ Απασχόλησης, Κοινωνικών Υποθέσεων και Ένταξης, 9.10.2025.

θερμότητας, η αυτοκινητοβιομηχανία, η ανακαίνιση κτιρίων, η μικροκινητικότητα, η προμήθεια καυσίμων και η κοινωνία των πολιτών.

Έως τα μέσα Οκτωβρίου του 2025 δύο κράτη μέλη είχαν υποβάλει επισήμως τα σχέδιά τους στην Επιτροπή προς αξιολόγηση (Λετονία και Σουηδία). Η Επιτροπή εξέτασε επίσης τα προσχέδια των κοινωνικών σχεδίων για το κλίμα περίπου 15 χωρών. Η Επιτροπή συνεργάζεται στενά με όλα τα κράτη μέλη καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας προκαταρκτικής/κανονικής υποβολής και αξιολόγησης, προτρέποντας μετ' επιτάσεως τα κράτη μέλη να υλοποιήσουν γρήγορα το ΚΤΚ και να εφαρμόσουν μέτρα στήριξης για τις ευάλωτες ομάδες.

Η Επιτροπή έχει προθεσμία πέντε μηνών για να αξιολογήσει τα σχέδια που έχουν υποβληθεί επισήμως. Μπορεί να υποβάλει παρατηρήσεις ή να ζητήσει συμπληρωματικές πληροφορίες από το οικείο κράτος μέλος εντός δύο μηνών από την παραλαβή των σχεδίων.

3. Ανώτατο όριο εκπομπών

Το ανώτατο όριο στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ της ΕΕ καθορίζει τη μέγιστη απόλυτη ποσότητα εκπομπών που μπορούν να εκπέμπουν οι ρυθμιζόμενες οντότητες κατά τη διάρκεια συγκεκριμένης περιόδου εμπορίας. Αντιστοιχεί στον αριθμό των δικαιωμάτων που εκχωρούνται για την εν λόγω περίοδο, όπου ένα δικαίωμα αντιστοιχεί σε έναν τόνο εκπομπών CO_2eq (ισοδυνάμου διοξειδίου του άνθρακα). Το ανώτατο όριο μειώνεται ετησίως ώστε να διασφαλιστεί ότι η ΕΕ θα επιτύχει τον γενικό της στόχο για μείωση των εκπομπών. Με τον τρόπο αυτόν παρέχεται στις εταιρείες που συμμετέχουν στο ΣΕΔΕ βεβαιότητα όσον αφορά την αναμενόμενη ανεπάρκεια προσφοράς δικαιωμάτων.

Επί του παρόντος το ανώτατο όριο ορίζεται κατά τρόπο ώστε να μειώσει τις εκπομπές του ΣΕΔΕ της ΕΕ κατά 62 % έως το 2030, σε σύγκριση με το 2005. Από το 2024 έως το 2027, το ανώτατο όριο μειώνεται ετησίως κατά ποσοστό 4,3 % των εκπομπών αναφοράς των άρθρων 3γ και 9 της οδηγίας για το ΣΕΔΕ[9]. Από το 2028, το ετήσιο ποσοστό μείωσης θα είναι 4,4 % ετησίως.

Ισχύουν χωριστοί υπολογισμοί του ανώτατου ορίου για τις εκπομπές που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ΣΕΔΕ της ΕΕ από την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας, τη βιομηχανική παραγωγή και τις θαλάσσιες μεταφορές (σύμφωνα με το άρθρο 9 της οδηγίας για το ΣΕΔΕ) και από τις αεροπορικές μεταφορές (σύμφωνα με το άρθρο 3γ της οδηγίας για το ΣΕΔΕ).

- Το 2024 εκχωρήθηκαν 1 386 051 745 δικαιώματα για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας, τη βιομηχανική παραγωγή και τις θαλάσσιες μεταφορές[10], ενώ εκχωρήθηκαν 27 563 529 δικαιώματα για τις αεροπορικές μεταφορές[11].

- Το 2025 εκχωρήθηκαν 1 298 127 514 δικαιώματα για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας, τη βιομηχανική παραγωγή και τις θαλάσσιες μεταφορές, ενώ εκχωρήθηκαν 26 233 302 δικαιώματα για τις αεροπορικές μεταφορές.

[9] Το 2024 και το 2025 ο γραμμικός συντελεστής μείωσης για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας, τη βιομηχανική παραγωγή και τις θαλάσσιες μεταφορές ανήλθε σε 87 924 231 δικαιώματα και για τις αεροπορικές μεταφορές σε 1 330 226 δικαιώματα.

[10] Για περισσότερες λεπτομέρειες, βλ. απόφαση (ΕΕ) 2023/1575 της Επιτροπής της 27ης Ιουλίου 2023 (ΕΕ L 192 της 31.7.2023, σ. 30).

[11] Για περισσότερες λεπτομέρειες, βλ. απόφαση (ΕΕ) 2024/1797 της Επιτροπής, της 27ης Ιουνίου 2024, για την τροποποίηση της απόφασης (ΕΕ) 2023/2440 (ΕΕ L, 2024/1797, 28.6.2024). ELI: http://data.europa.eu/eli/dec/2024/1797/oj

Σύμφωνα με το άρθρο 9 της οδηγίας ΣΕΔΕ, το ανώτατο όριο για το 2026 πρέπει να μειωθεί κατά 27 εκατομμύρια δικαιώματα (σύμφωνα με τον γενικό στόχο μείωσης των εκπομπών για το 2030 όσον αφορά το ΣΕΔΕ της ΕΕ).

Ταυτόχρονα, το ανώτατο όριο πρόκειται να αυξηθεί ώστε να αντικατοπτρίζει την επέκταση του πεδίου εφαρμογής του ΣΕΔΕ της ΕΕ στις εκπομπές N_2O και CH_4 από τις θαλάσσιες μεταφορές.

Με βάση τις εκπομπές για το πλέον πρόσφατο έτος για το οποίο υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα[12], η αύξηση αυτή ανέρχεται σε 2 375 680 δικαιώματα. Τα εν λόγω πρόσθετα δικαιώματα θα τεθούν σε πλειστηριασμό και θα προστεθούν στο Ταμείο Καινοτομίας, παρεχόμενα εξ ολοκλήρου από το ΣΕΔΕ της ΕΕ (βλ. κεφάλαιο 8.2).

Επιπλέον, ο κατάλογος των εγκαταστάσεων που εξαιρέθηκαν από ορισμένα κράτη μέλη βάσει του άρθρου 27 της οδηγίας για το ΣΕΔΕ επικαιροποιήθηκε για την περίοδο 2026-2030, με αποτέλεσμα μικρές προσαρμογές του ανώτατου ορίου και του γραμμικού συντελεστή μείωσης από το 2026.

Συνολικά, το 2026 θα εκχωρηθούν 1 185 420 090 δικαιώματα για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας, τη βιομηχανική παραγωγή και τις θαλάσσιες μεταφορές, ενώ θα εκχωρηθούν 24 903 076 δικαιώματα για τις αεροπορικές μεταφορές[13].

Στον πίνακα 1 παρουσιάζονται οι συνολικές ποσότητες δικαιωμάτων που εκχωρήθηκαν για τους διάφορους τομείς βάσει του ανώτατου ορίου του ΣΕΔΕ της ΕΕ.

Πίνακας 1. Ανώτατο όριο του ΣΕΔΕ της ΕΕ (2021-2026). Εφαρμόζονται χωριστοί υπολογισμοί ανώτατων ορίων i) για τις εκπομπές από την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας, τη βιομηχανική παραγωγή και, από το 2024 και έπειτα, από τις θαλάσσιες μεταφορές και ii) για τις εκπομπές από τις αεροπορικές μεταφορές που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ΣΕΔΕ της ΕΕ. Από την 1η Ιανουαρίου 2024 το πεδίο εφαρμογής του ΣΕΔΕ της ΕΕ για τις αεροπορικές μεταφορές επεκτείνεται στις εκπομπές από τις περισσότερες πτήσεις μεταξύ του ΕΟΧ και των εννέα εξόχως απόκεντρων περιοχών της ΕΕ, καθώς και από τις πτήσεις που αναχωρούν από τις εξόχως απόκεντρες περιοχές προς την Ελβετία και το Ηνωμένο Βασίλειο (βλ. κεφάλαιο 9). Η συνολική ποσότητα των δικαιωμάτων για

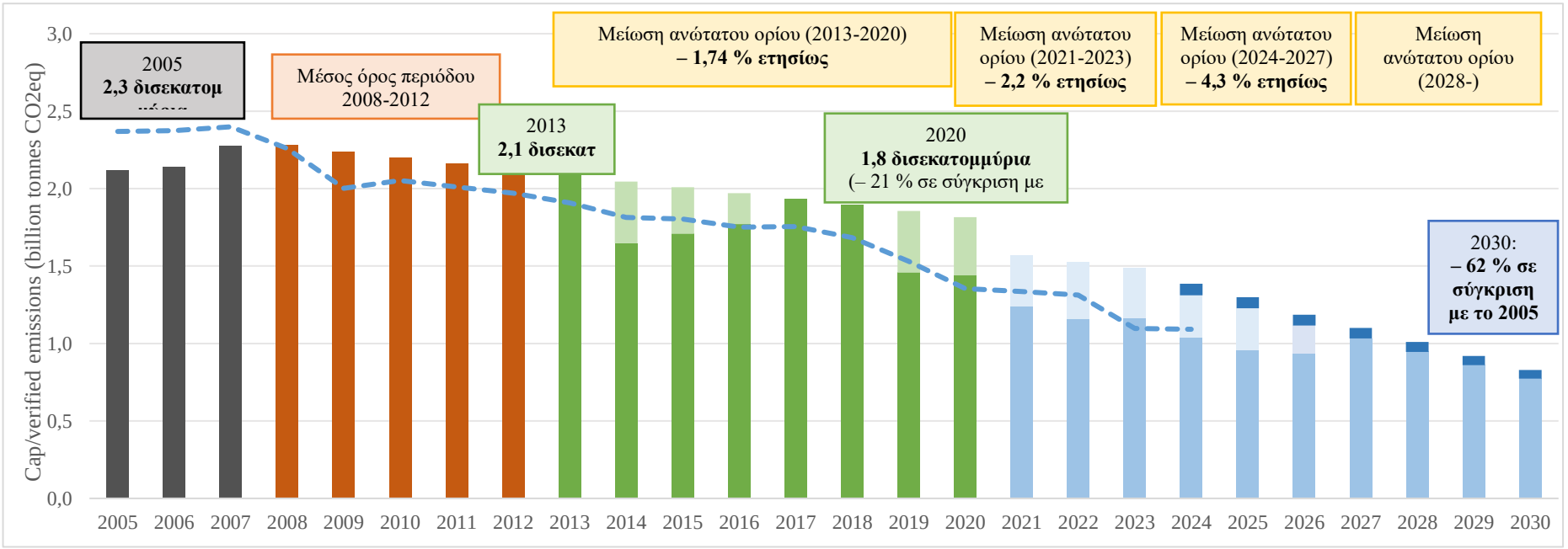
[12] Δεδομένα για τις εκπομπές που υποβλήθηκαν σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) 2015/757 για την περίοδο υποβολής στοιχείων 2024 την 1η Οκτωβρίου 2025.

[13] Το 2026 ο γραμμικός συντελεστής μείωσης για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας, τη βιομηχανική παραγωγή και τις θαλάσσιες μεταφορές ανήλθε σε 87 913 405 δικαιώματα και για τις αεροπορικές μεταφορές σε 1 330 226 δικαιώματα.

τις αεροπορικές μεταφορές από το 2024 αντικατοπτρίζει το διευρυμένο πεδίο εφαρμογής του ΣΕΔΕ της ΕΕ για τις αεροπορικές μεταφορές.

Έτος	**Συνολική ποσότητα δικαιωμάτων για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας, τη βιομηχανική παραγωγή και τις θαλάσσιες μεταφορές**	**Συνολική ποσότητα δικαιωμάτων για τις αεροπορικές μεταφορές**
2021	1 571 583 007	28 306 545
2022	1 528 579 492	27 268 379
2023	1 485 575 977	26 341 779
2024	1 386 051 745	27 563 529
2025	1 298 127 514	26 233 302
2026	1 185 420 090	24 903 076

Στο διάγραμμα 1 παρουσιάζονται οι αλλαγές του ανώτατου ορίου σε όλες τις περιόδους του ΣΕΔΕ της ΕΕ, συμπεριλαμβανομένων των επερχόμενων προσαρμογών.



Διάγραμμα 1. Ανώτατο όριο εκπομπών στο ΣΕΔΕ της ΕΕ σε σύγκριση με τις εξακριβωμένες εκπομπές. Στο γράφημα λαμβάνεται υπόψη η αναθεώρηση της οδηγίας για το ΣΕΔΕ του 2023, δηλαδή η αναδιατύπωση της βάσης του ανώτατου ορίου το 2024 και το 2026, η συμπερίληψη του τομέα των θαλάσσιων μεταφορών στο ΣΕΔΕ της ΕΕ από το 2024 και ο γραμμικός συντελεστής μείωσης που είναι 4,3 % την περίοδο 2024-2027 και 4,4 % από το 2028. ***Δεν περιλαμβάνονται οι αεροπορικές μεταφορές.*** *Λόγω αλλαγών στο πεδίο εφαρμογής, τα αριθμητικά στοιχεία για την περίοδο 2005-2007 δεν είναι άμεσα συγκρίσιμα με τα τελευταία στοιχεία. Από το 2021 το ΣΕΔΕ της ΕΕ δεν καλύπτει πλέον εγκαταστάσεις στο Ηνωμένο Βασίλειο, ενώ περιλαμβάνονται μόνο οι παραγωγοί ηλεκτρικής ενέργειας στη Βόρεια Ιρλανδία.* ***Από το 2024 οι εξακριβωμένες εκπομπές στο αριθμητικό στοιχείο περιλαμβάνουν επίσης τον ναυτιλιακό τομέα, και, ως εκ τούτου, οι εκπομπές του 2024 και του 2023 δεν είναι συγκρίσιμες.*** *Υπόμνημα: ράβδοι (ανώτατο όριο), ράβδοι ελαφράς σκίασης την περίοδο 2014-2016 (δικαιώματα που παρακρατήθηκαν από πλειστηριασμούς), ράβδοι ελαφράς σκίασης από το 2019 (εγγραφή δικαιωμάτων στο αποθεματικό για τη σταθερότητα της αγοράς), ράβδοι έντονης σκίασης από το 2024 (επέκταση του πεδίου εφαρμογής στις θαλάσσιες μεταφορές), διακεκομμένη γραμμή (εξακριβωμένες εκπομπές).*

4. Πλειστηριασμός δικαιωμάτων

Ο πλειστηριασμός παραμένει η κύρια μέθοδος κατανομής δικαιωμάτων στο ΣΕΔΕ της ΕΕ, αντιπροσωπεύοντας έως το 57 % του ανώτατου ορίου[14]. Στον κανονισμό για τους πλειστηριασμούς [κανονισμός (ΕΕ) 2023/2830][15] καθορίζονται κανόνες που διασφαλίζουν ότι οι πλειστηριασμοί διεξάγονται με ανοικτό, διαφανή και εναρμονισμένο τρόπο που δεν εισάγει διακρίσεις. Ο κανονισμός καθορίζει τον χρόνο, τη διαχείριση και τις λοιπές πτυχές των πλειστηριασμών δικαιωμάτων εκπομπής.

Το 2024 συνεχίστηκε η διεξαγωγή πλειστηριασμών μέσω του ευρωπαϊκού ενεργειακού χρηματιστηρίου (European Energy Exchange AG) (στο εξής: EEX):

- ως κοινού χώρου πλειστηριασμών για τα 25 κράτη μέλη που συμμετέχουν σε διαδικασία κοινής σύναψης συμβάσεων·
- για την Πολωνία, η οποία επέλεξε να εξαιρεθεί από τη διαδικασία κοινής σύναψης συμβάσεων, αλλά δεν έχει ορίσει δικό της χώρο πλειστηριασμών·
- για την Ισλανδία, το Λιχτενστάιν και τη Νορβηγία, μετά την τροποποίηση της συμφωνίας για τον ΕΟΧ το 2019, ώστε να καταστεί δυνατή η συμμετοχή τους στη συμφωνία κοινής σύναψης συμβάσεων για τον κοινό χώρο πλειστηριασμών·
- για το Ηνωμένο Βασίλειο, ώστε να διεξάγει πλειστηριασμούς δικαιωμάτων για μονάδες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στη Βόρεια Ιρλανδία·
- το EEX διεξήγαγε επίσης πλειστηριασμούς δικαιωμάτων για τη Γερμανία ως ο οικείος χώρος πλειστηριασμών αυτοεξαίρεσης.

Ο πίνακας 2 παρέχει επισκόπηση των ετήσιων ποσοτήτων δικαιωμάτων που έχουν τεθεί σε πλειστηριασμό από το EEX από το 2021.

[14] Πρακτικά, το ακριβές μερίδιο ποικίλλει, καθώς η ποσότητα των δικαιωμάτων που τίθενται σε πλειστηριασμό έχει μειωθεί με σκοπό τη συνεισφορά στο αποθεματικό για τη σταθερότητα της αγοράς, ενώ η ποσότητα των δικαιωμάτων που προορίζονται για δωρεάν κατανομή δεν έχει αλλάξει.

[15] Κατ' εξουσιοδότηση κανονισμός (ΕΕ) 2023/2830 της Επιτροπής της 17ης Οκτωβρίου 2023 (ΕΕ L, 2023/2830, 20.12.2023). ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2023/2830/oj

Πίνακας 2. Συνολικές ποσότητες δικαιωμάτων που έχουν τεθεί σε πλειστηριασμό (2021-2024).

Έτος	Γενικά δικαιώματα	Δικαιώματα για τις αεροπορικές μεταφορές
2021	582 952 500	3 785 500
2022	482 389 000	3 698 000
2023	517 587 000	5 720 500
2024	592 801 500	6 688 500

Συνολικά, το 2024 πραγματοποιήθηκαν 221 πλειστηριασμοί. Δεν ακυρώθηκαν πλειστηριασμοί. Από τον Ιανουάριο του 2025 τα δικαιώματα που εκδίδονται για τον τομέα των αεροπορικών μεταφορών είναι γενικά δικαιώματα και δεν αποτελούν πλέον χωριστή κατηγορία δικαιωμάτων.

Από τον Ιούλιο του 2023 οι ποσότητες προς πλειστηριασμό περιλαμβάνουν δικαιώματα που κατανέμονται στον μηχανισμό ανάκαμψης και ανθεκτικότητας (στο εξής: ΜΑΑ) στο πλαίσιο του κανονισμού REPowerEU [κανονισμός (ΕΕ) 2023/435][16]. Τα δικαιώματα που τίθενται σε πλειστηριασμό στο πλαίσιο του κανονισμού REPowerEU θα συγκεντρώσουν έσοδα 20 δισ. EUR για τον ΜΑΑ έως τις 31 Αυγούστου 2026. Τα κράτη μέλη θα χρησιμοποιήσουν αυτούς τους πρόσθετους πόρους του ΜΑΑ για να υλοποιήσουν περαιτέρω μεταρρυθμίσεις και να πραγματοποιήσουν επενδύσεις για την προώθηση της μετάβασης σε καθαρές μορφές ενέργειας και την τόνωση της ενεργειακής ασφάλειας. Έως τις 30 Ιουνίου 2025 συγκεντρώθηκαν 11,5 δισ. EUR για τον ΜΑΑ – REPowerEU καθώς τέθηκαν σε πλειστηριασμό 164 710 000 δικαιώματα.

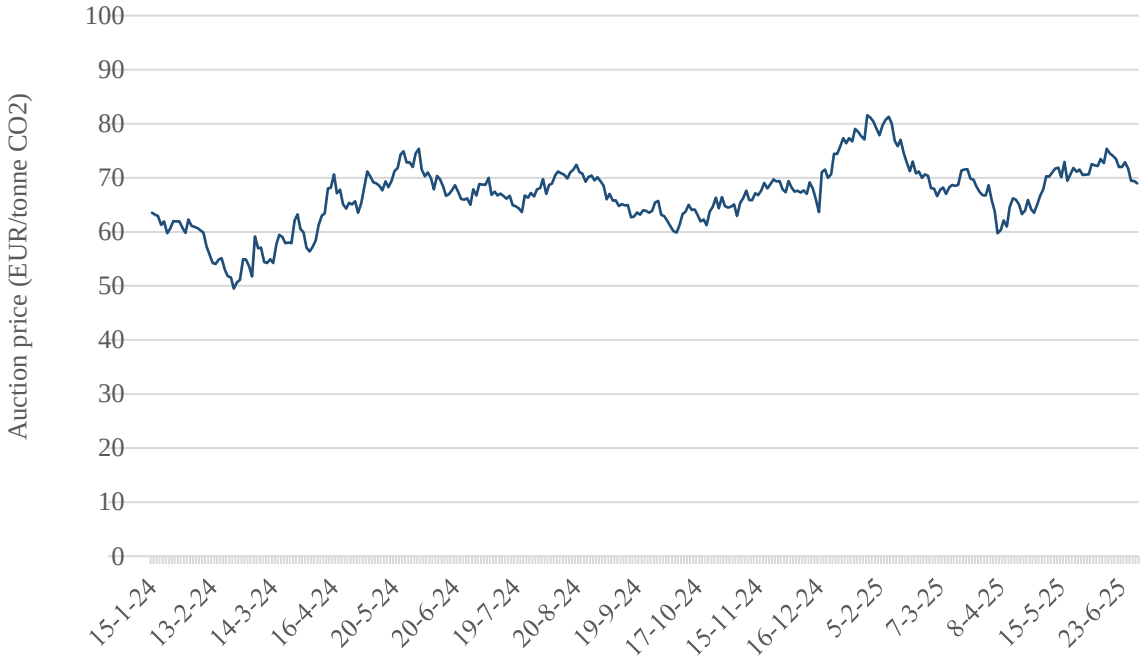
Το διάγραμμα 2 παρέχει επισκόπηση των τιμών εκκαθάρισης των πλειστηριασμών στην αγορά ανθρακούχων εκπομπών της ΕΕ το 2024 και το πρώτο εξάμηνο του 2025. Η υψηλότερη τιμή πλειστηριασμού το 2024, ύψους 75,35 EUR, επιτεύχθηκε στις 3 Ιουνίου. Η χαμηλότερη τιμή, ύψους 49,50 EUR, καταγράφηκε στις 23 Φεβρουαρίου. Η μέση τιμή για το 2024 ανήλθε σε 64,74 EUR, μειωμένη σε σύγκριση με τη μέση τιμή των 83,60 EUR το 2023. Οι τιμές των πλειστηριασμών ήταν αρκετά σταθερές το 2024, δεδομένου ότι 182 από τις 221 τιμές (82 %) κυμάνθηκαν μεταξύ 60 και 75 EUR.

Ο χώρος πλειστηριασμών δημοσιεύει τακτικά τα λεπτομερή αποτελέσματα κάθε πλειστηριασμού στον ιστότοπό του[17]. Περαιτέρω πληροφορίες σχετικά με τη διεξαγωγή των πλειστηριασμών, συμπεριλαμβανομένων της συμμετοχής, της αναλογίας προσφοράς/κάλυψης και των τιμών, παρέχονται στις εκθέσεις σχετικά με τους πλειστηριασμούς των χωρών του ΣΕΔΕ[18].

[16] Κανονισμός (ΕΕ) 2023/435 της 27ης Φεβρουαρίου 2023 (ΕΕ L 63 της 28.2.2023, σ. 1).

[17] EU ETS Auctions (Πλειστηριασμοί του ΣΕΔΕ της ΕΕ), ΕΕΧ.

[18] Auction reports (Εκθέσεις σχετικά με τους πλειστηριασμούς), ΓΔ Δράσης για το Κλίμα.



Διάγραμμα 2. Τιμές εκκαθάρισης στους πλειστηριασμούς γενικών δικαιωμάτων (από την 1η Ιανουαρίου 2024 έως την 30ή Ιουνίου 2025) [EUR/τόνο CO_2]

4.1. Πλειστηριασμοί και ακύρωση δικαιωμάτων λόγω επέκτασης του πεδίου εφαρμογής του ΣΕΔΕ της ΕΕ στις θαλάσσιες μεταφορές

Οι θαλάσσιες μεταφορές περιλαμβάνονται στο ΣΕΔΕ της ΕΕ με αρχική περίοδο σταδιακής εισαγωγής για το 2024 και το 2025, κατά την οποία οι ναυτιλιακές εταιρείες υποχρεούνται να παραδίδουν δικαιώματα μόνο για μέρος των εκπομπών τους (40 % και 70 % αντίστοιχα). Όταν παραδίδονται λιγότερα δικαιώματα σε σύγκριση με τις εξακριβωμένες εκπομπές από τις θαλάσσιες μεταφορές το 2024 και το 2025, τα κράτη μέλη θα ακυρώνουν τον αριθμό δικαιωμάτων που αντιστοιχούν στην εν λόγω διαφορά. Σύμφωνα με το άρθρο 3ζβ και το άρθρο 12 παράγραφος 3ε της οδηγίας για το ΣΕΔΕ, η διαφορά πρέπει να ακυρωθεί από τον πλειστηριασμό. Η ακύρωση για το 2024, συνολικού ύψους 54 243 768 δικαιωμάτων, θα πραγματοποιηθεί το 2026 μέσω τροποποίησης του χρονοδιαγράμματος πλειστηριασμών.

Το άρθρο 9 της οδηγίας για το ΣΕΔΕ προβλέπει ότι, από τον Ιανουάριο του 2026, η ποσότητα των δικαιωμάτων πρέπει να αυξάνεται ώστε να λαμβάνεται υπόψη η κάλυψη των εκπομπών άλλων αερίων του θερμοκηπίου εκτός CO_2 από τις θαλάσσιες μεταφορές. Τα δικαιώματα που προκύπτουν από την εν λόγω αύξηση πρόκειται να τεθούν σε πλειστηριασμό το 2026 και να προστεθούν στο Ταμείο Καινοτομίας μέσω τροποποίησης του χρονοδιαγράμματος πλειστηριασμών.

4.2. Ευελιξία δυνάμει του κανονισμού για τον επιμερισμό των προσπαθειών

Ο κανονισμός για τον επιμερισμό των προσπαθειών (στο εξής: ESR) θεσπίζει δεσμευτικούς εθνικούς στόχους μείωσης των εκπομπών για τα κράτη μέλη για την περίοδο 2021-2030. Οι στόχοι αυτοί καλύπτουν τομείς εκτός του υφιστάμενου ΣΕΔΕ της ΕΕ —εγχώριες μεταφορές (εκτός των αεροπορικών μεταφορών), κτίρια, γεωργία, απόβλητα και μικρές βιομηχανίες.

Ο κανονισμός περιλαμβάνει διάταξη εφάπαξ ευελιξίας, σύμφωνα με την οποία εννέα κράτη μέλη[19] έχουν τη δυνατότητα να ακυρώσουν συλλογικά έως και 100 εκατομμύρια δικαιώματα ΣΕΔΕ της ΕΕ για τη συμμόρφωση με τον στόχο τους, τα οποία πρέπει να αφαιρούνται από τις αντίστοιχες ποσότητές τους που τίθενται σε πλειστηριασμό.

Από το 2021 έως το 2024, έξι[20] από αυτά τα οκτώ κράτη μέλη χρησιμοποίησαν την «ευελιξία δυνάμει του ESR» και αφαίρεσαν συλλογικά 28,8 εκατομμύρια δικαιώματα από τις ποσότητες που τέθηκαν σε πλειστηριασμό. Στο μέλλον, η Σουηδία θα αρχίσει να χρησιμοποιεί την ευελιξία στο πλαίσιο του κανονισμού για τον επιμερισμό των προσπαθειών από το 2025, ενώ η Δανία και το Λουξεμβούργο θα σταματήσουν να χρησιμοποιούν την ευελιξία από το 2026 και έπειτα.

4.3. Οικειοθελής ακύρωση δικαιωμάτων

Σύμφωνα με το άρθρο 12 παράγραφος 4 της οδηγίας για το ΣΕΔΕ, τα κράτη μέλη ενθαρρύνονται να ακυρώνουν δικαιώματα σε περίπτωση παύσης λειτουργίας εγκαταστάσεων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στην επικράτειά τους λόγω συμπληρωματικών εθνικών μέτρων. Με τον τρόπο αυτόν, τα κράτη μέλη μπορούν να αποτρέψουν τη συνακόλουθη αντιστάθμιση της μείωσης των εκπομπών σε άλλα μέρη του συστήματος.

Το οικείο κράτος μέλος πρέπει να ενημερώσει την Επιτροπή για τη σκοπούμενη ακύρωση. Η ακύρωση πραγματοποιείται με μείωση της συνολικής ποσότητας δικαιωμάτων που τίθενται προς πλειστηριασμό από το κράτος μέλος, και η ποσότητα περιορίζεται στο μέγιστο του αθροίσματος των σχετικών εξακριβωμένων εκπομπών κατά τη διάρκεια της πενταετούς περιόδου που προηγείται της παύσης. Η διαδικασία για την ακύρωση δικαιωμάτων ορίζεται στο άρθρο 25 του κανονισμού για τους πλειστηριασμούς.

Τον Δεκέμβριο του 2023 η Γερμανία κοινοποίησε την πρόθεσή της να ακυρώσει δικαιώματα που συνδέονται με την παύση λειτουργίας δύο σταθμών ηλεκτροπαραγωγής το 2022 στο πλαίσιο της πολιτικής της χώρας για τη σταδιακή κατάργηση του άνθρακα[21]. Οι ακυρώσεις προβλέπεται να πραγματοποιηθούν μεταξύ 2025 και 2030. Ο αριθμός των προς ακύρωση δικαιωμάτων σε σχέση με την κοινοποίηση μπορεί να γνωστοποιείται στην Επιτροπή σε ετήσια βάση.

Η μεθοδολογία για τον υπολογισμό του αριθμού των προς ακύρωση δικαιωμάτων αποτελούσε μέρος της κοινοποίησης. Λαμβάνει υπόψη τις εκπομπές από την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας αντικατάστασης στην αγορά ηλεκτρικής ενέργειας, καθώς και τη λειτουργία του αποθεματικού για τη σταθερότητα της αγοράς.

Τον Απρίλιο του 2025 η Γερμανία υπέβαλε στην Επιτροπή τον αριθμό των προς ακύρωση δικαιωμάτων για το έτος 2023, από την 1η Σεπτεμβρίου έως την 31η Δεκεμβρίου 2025[22]. Με βάση την

[19] Τα εννέα κράτη μέλη είναι τα εξής: Βέλγιο, Δανία, Ιρλανδία, Λουξεμβούργο, Μάλτα, Κάτω Χώρες, Αυστρία, Φινλανδία και Σουηδία. Η διάταξη ευελιξίας αφορά τα κράτη μέλη που έχουν θέσει στόχους στο πλαίσιο του κανονισμού για τον επιμερισμό των προσπαθειών οι οποίοι υπερβαίνουν σημαντικά τόσο τον μέσο όρο της ΕΕ όσο και την οικονομικά αποδοτική δυνατότητα μείωσής τους, καθώς και τα κράτη μέλη που δεν κατένειμαν δωρεάν δικαιώματα ΣΕΔΕ της ΕΕ σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις το 2013.

[20] Οι Κάτω Χώρες και η Σουηδία δεν χρησιμοποίησαν την ευελιξία.

[21] Notification by Germany of voluntary cancellation for plants closed in 2022 (Κοινοποίηση από τη Γερμανία οικειοθελούς ακύρωσης για σταθμούς παραγωγής που έπαυσαν να λειτουργούν το 2022), ΓΔ Δράσης για το Κλίμα, 2.5.2024.

[22] Notification by Germany of voluntary cancellation for plants closed in 2023 (Κοινοποίηση από τη Γερμανία οικειοθελούς ακύρωσης για σταθμούς παραγωγής που έπαυσαν να λειτουργούν το 2023), ΓΔ Δράσης για το Κλίμα, 5.5.2024.

κοινοποιηθείσα μεθοδολογία, ο αριθμός των δικαιωμάτων που επρόκειτο να ακυρωθούν θα εξαρτιόταν από τον δείκτη πλεονάσματος του αποθεματικού για τη σταθερότητα της αγοράς στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ της ΕΕ (συνολικός αριθμός δικαιωμάτων σε κυκλοφορία, στο εξής: ΣΑΔΚ) το 2024[23].

Η Επιτροπή δημοσίευσε τον ΣΑΔΚ του 2024 στις 28 Μαΐου 2025 (βλ. κεφάλαιο 6.1). Ο ΣΑΔΚ ανερχόταν σε 1,15 εκατομμύρια δικαιώματα. Κατά συνέπεια, ακυρώθηκαν 514 000 δικαιώματα από την ποσότητα που τέθηκε σε πλειστηριασμό από τη Γερμανία. Αυτό αντικατοπτρίζεται ήδη στα αναθεωρημένα χρονοδιαγράμματα πλειστηριασμών του 2025 που εγκρίθηκαν στις 28 Ιουλίου 2025.

5. Δωρεάν κατανομή δικαιωμάτων

Η δωρεάν κατανομή αποτελεί μεταβατικό μέτρο που αφορά κυρίως τους τομείς της βιομηχανίας. Παρότι ο πλειστηριασμός αποτελεί την κυριότερη μέθοδο κατανομής δικαιωμάτων στο ΣΕΔΕ της ΕΕ, σημαντική ποσότητα δικαιωμάτων κατανέμεται σε εγκαταστάσεις δωρεάν για την αντιμετώπιση του κινδύνου διαρροής άνθρακα[24].

Ένας ειδικός κατάλογος διαρροής άνθρακα προσδιορίζει τομείς που θεωρείται ότι εκτίθενται σε κίνδυνο διαρροής άνθρακα, οι οποίοι είναι επιλέξιμοι για δωρεάν κατανομή στο 100 % των σχετικών επιπέδων των δεικτών αναφοράς. Ο κατάλογος προσδιορίζει 63 τομείς και υποτομείς που καλύπτουν το μεγαλύτερο μέρος των βιομηχανικών εκπομπών στο ΣΕΔΕ της ΕΕ. Οι λιγότερο εκτεθειμένοι τομείς λαμβάνουν δωρεάν κατανομή που αντιστοιχεί στο 30 % κατ' ανώτατο όριο της τιμής των δεικτών αναφοράς.

Η δωρεάν κατανομή βασίζεται σε δείκτες αναφοράς επιδόσεων, οι οποίοι αντικατοπτρίζουν μια μέση ένταση εκπομπών ανά μονάδα προϊόντος του 10 % των αποδοτικότερων εγκαταστάσεων σε κάθε τομέα. Δεδομένου ότι πρέπει να παραδίδονται δικαιώματα για όλες τις εκπομπές, τα δικαιώματα πρέπει να αγοράζονται στην αγορά για εκπομπές πέραν των εν λόγω τιμών αναφοράς. Οι δείκτες αναφοράς μειώνονται επίσης σταδιακά ώστε να ενισχυθεί το κίνητρο για την απανθρακοποίηση του τομέα και την προώθηση της καινοτομίας.

Το 2021 η Επιτροπή επικαιροποίησε τις τιμές των δεικτών αναφοράς για την περίοδο κατανομής 2021-2025[25]. Οι δείκτες αναφοράς θα επικαιροποιηθούν για την περίοδο κατανομής 2026-2030, διαδικασία που βρίσκεται σε εξέλιξη κατά τον χρόνο σύνταξης του παρόντος εγγράφου. Σύμφωνα με την αναθεωρημένη οδηγία για το ΣΕΔΕ, τα ποσοστά ετήσιας μείωσης των δεικτών αναφοράς έχουν αυξηθεί για να τονωθεί περαιτέρω ο βιομηχανικός μετασχηματισμός. Το ελάχιστο ποσοστό θα αυξηθεί από 0,2 % σε 0,3 % ετησίως και το μέγιστο ποσοστό από 1,6 % σε 2,5 % ετησίως το 2026. Το εφαρμοστέο ετήσιο ποσοστό μείωσης θα καθορίζεται ειδικά για κάθε δείκτη αναφοράς.

Από το 2021 οι ποσότητες δωρεάν κατανομής προσαρμόζονται όταν επέρχονται σημαντικές μεταβολές στις ποσότητες βιομηχανικής παραγωγής βάσει σύγκρισης μεταξύ των αρχικών ποσοτήτων και του μέσου όρου των δύο προηγούμενων ετών[26]. Το κατώτατο όριο για τις προσαρμογές ορίζεται σε 15 %

23 Εάν ο ΣΑΔΚ του 2024 υπερέβαινε τα 1 096 εκατομμύρια, θα ακυρώνονταν 514 000 δικαιώματα. Εάν ο ΣΑΔΚ του 2024 κυμαινόταν μεταξύ 833 και 1 096 εκατομμυρίων, δεν θα ακυρώνονταν δικαιώματα.

24 Διαρροή άνθρακα μπορεί να προκύψει εάν οι ρυθμιζόμενες από το ΣΕΔΕ δραστηριότητες μεταφερθούν σε χώρες εκτός της ΕΕ με λιγότερο φιλόδοξες πολιτικές για το κλίμα, με αποτέλεσμα την αύξηση των συνολικών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.

25 Εκτελεστικός κανονισμός (ΕΕ) 2021/447 της Επιτροπής της 12ης Μαρτίου 2021 (ΕΕ L 87 της 15.3.2021, σ. 29).

26 Εκτελεστικός κανονισμός (ΕΕ) 2019/1842 της Επιτροπής της 31ης Οκτωβρίου 2019 (ΕΕ L 282 της 4.11.2019, σ. 20).

αύξησης ή μείωσης της παραγωγής, και οι επακόλουθες προσαρμογές μπορούν να πραγματοποιούνται μεταξύ μικρότερων διαστημάτων του 5 %. Οι φορείς εκμετάλλευσης υποχρεούνται να υποβάλλουν ετήσιες εκθέσεις σχετικά με τα δεδομένα παραγωγής στις εθνικές αρμόδιες αρχές, βάσει των οποίων μπορούν να γίνουν προσαρμογές στις ποσότητες των δωρεάν δικαιωμάτων που εκχωρούνται. Αυτή η πρόσθετη αυστηρότητα έχει οδηγήσει σε αύξηση του αριθμού των ετήσιων προσαρμογών της δωρεάν κατανομής. Ο ετήσιος μέσος αριθμός των αιτήσεων που υποβλήθηκαν την περίοδο 2021-2024 ήταν άνω των 3 900, περίπου τριπλάσιος του ετήσιου μέσου όρου έως το 2020. Ο αριθμός αυξάνεται από έτος σε έτος λόγω των μικρότερων διαστημάτων του 5 % που απαιτούνται για μεταγενέστερες αλλαγές στη δωρεάν κατανομή.

Αρχικά, η συνολική δωρεάν κατανομή για την περίοδο 2021-2025 είχε υπολογιστεί σε 2 791 εκατομμύρια δικαιώματα για 7 430 εγκαταστάσεις. Με παραδοχή τιμής ανθρακούχων εκπομπών ύψους 70 EUR/τόνο CO_2, η αξία της εν λόγω κατανομής θα ανερχόταν περίπου σε 39 δισ. EUR ετησίως κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου. Έως τα μέσα του 2025 η Επιτροπή εξέδωσε 16 αποφάσεις για την προσαρμογή της δωρεάν κατανομής λόγω αλλαγών στις ποσότητες βιομηχανικής παραγωγής, με αποτέλεσμα καθαρή μείωση κατά 173,7 εκατομμύρια δικαιώματα[27]. Παράλληλα, ωστόσο, η Επιτροπή εξέδωσε επίσης επτά αποφάσεις για τη διόρθωση του αρχικού επιπέδου δωρεάν κατανομής, με προσθήκη 2,3 εκατομμυρίων δικαιωμάτων[28]. Αυτό ήταν αναγκαίο λόγω σφαλμάτων που εντοπίστηκαν στα δεδομένα τα οποία υπέβαλαν οι εγκαταστάσεις κατά την εφαρμογή της δωρεάν κατανομής. Συνολικά, η δωρεάν κατανομή για την περίοδο 2021-2025 έχει μειωθεί κατά 171,5 εκατομμύρια δικαιώματα σε σύγκριση με την αρχική συνολική δωρεάν κατανομή.

Οι προσαρμογές στο επίπεδο της δωρεάν κατανομής πραγματοποιούνται από το απόθεμα για τους νεοεισερχόμενους. Οι προσαρμογές αυτές περιλαμβάνουν επίσης αλλαγές στην κατανομή λόγω έναρξης ή παύσης λειτουργίας εγκαταστάσεων. Η αρχική ποσότητα του αποθέματος για τους νεοεισερχόμενους κατά την έναρξη του 2021 ανερχόταν σε 331,3 εκατομμύρια δικαιώματα. Σε αυτά περιλαμβάνονταν μη κατανεμηθέντα δικαιώματα από την 3η περίοδο (2013-2020) και 200 εκατομμύρια δικαιώματα από το αποθεματικό για τη σταθερότητα της αγοράς.

Στον πίνακα 3 συνοψίζονται τα ετήσια επίπεδα δωρεάν κατανομής κατά την περίοδο κατανομής 2021-2025 (τόσο το αρχικό όσο και το προσαρμοσμένο επίπεδο), όπου καταγράφονται μειώσεις της «Πραγματικής δωρεάν κατανομής» για τα έτη 2024 και 2025. Οι κύριοι λόγοι για τις εν λόγω μειωμένες ποσότητες είναι οι αρνητικές επιπτώσεις στα επίπεδα παραγωγής για ορισμένους τομείς λόγω της πανδημίας και της ενεργειακής κρίσης, κυρίως το 2022 και το 2023. Επειδή οι προσαρμογές στη δωρεάν κατανομή βασίζονται σε σύγκριση για την οποία λαμβάνονται υπόψη τα μέσα επίπεδα παραγωγής για διάστημα δύο ετών, το πλήρες αποτέλεσμα της συνεχιζόμενης μείωσης της παραγωγής καθυστερεί κατά δύο έτη.

[27] Η αρχή εποπτείας της ευρωπαϊκής συμφωνίας ελεύθερων συναλλαγών εξέδωσε επίσης αποφάσεις για την Ισλανδία, το Λιχτενστάιν και τη Νορβηγία.

[28] Η αρχή εποπτείας της ευρωπαϊκής συμφωνίας ελεύθερων συναλλαγών εξέδωσε επίσης αποφάσεις για την Ισλανδία, το Λιχτενστάιν και τη Νορβηγία.

Πίνακας 3. Δωρεάν κατανομή δικαιωμάτων στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ της ΕΕ (2021-2025) [εκατομμύρια δικαιώματα]. Δεδομένα που εξήχθησαν από το μητρώο της Ένωσης την 30ή Ιουνίου 2025.

Έτος	2021	2022	2023	2024	2025	**Σύνολο**
Αρχική δωρεάν κατανομή (ΕΕ-27 + Ισλανδία, Λιχτενστάιν και Νορβηγία)	559,6	558,9	558,2	557,5	556,8	**2 791,1**
Πραγματική δωρεάν κατανομή	545,7	542,4	537,0	499,7	494,8	**2 619,6**
Προσαρμοσμένη και διορθωμένη δωρεάν κατανομή	– 13,9	– 16,5	– 21,2	– 57,8	– 62,0	**– 171,5**

Από το 2013, το ΣΕΔΕ της ΕΕ βασίζεται στην έννοια μιας εναρμονισμένης προσέγγισης σε επίπεδο ΕΕ για ένα μεταβατικό σύστημα δωρεάν κατανομής δικαιωμάτων βάσει δεικτών αναφοράς. Δεδομένου του εν λόγω σχεδιασμού και της χρήσης δεικτών αναφοράς, είναι δυνατόν να υπάρξουν καταστάσεις στις οποίες η δωρεάν κατανομή δικαιωμάτων που λαμβάνουν μεμονωμένες εγκαταστάσεις μπορεί, και επιτρέπεται, να υπερβαίνει τις εξακριβωμένες εκπομπές για ένα ή περισσότερα έτη. Ωστόσο, το πλεόνασμα ορισμένων εγκαταστάσεων δεν εμποδίζει τη μείωση των συνολικών εκπομπών, και οι περισσότερες εγκαταστάσεις θα κατέβαλαν κόστος άνθρακα προκειμένου να αποκτήσουν την απαιτούμενη ποσότητα πρόσθετων δικαιωμάτων για να καλύψουν τις εκπομπές τους. Οι κύριοι λόγοι για τους οποίους μια εγκατάσταση θα μπορούσε να λάβει δωρεάν πλεόνασμα δικαιωμάτων εξηγούνται κατωτέρω.

Οι τιμές των δεικτών αναφοράς καθορίζονται και επικαιροποιούνται τακτικά με βάση τις μέσες επιδόσεις του 10 % των εγκαταστάσεων που χρησιμοποιούν τον οικείο δείκτη αναφοράς και είναι οι πλέον αποδοτικές (έχουν τη μικρότερη ένταση εκπομπών). Αυτό σημαίνει ότι, στο πλαίσιο κάθε δείκτη αναφοράς, ορισμένες εγκαταστάσεις θα κατέγραφαν υψηλότερες επιδόσεις από το υπόλοιπο 90 % και θα λάμβαναν επαρκή δικαιώματα για την κάλυψη των εκπομπών τους ή ακόμη και πλεόνασμα δικαιωμάτων. Επιπλέον, ο κανονισμός για τη δωρεάν κατανομή περιλαμβάνει διατάξεις σχετικά με την απόδοση της δωρεάν κατανομής δικαιωμάτων σε περίπτωση εξαγωγής και εισαγωγής θερμότητας ή απαερίων, οι οποίες μπορεί να διαφέρουν από τον τρόπο αναφοράς των εκπομπών. Οι εκπομπές και η δωρεάν κατανομή σε αυτές τις περιπτώσεις θα μπορούσαν να αποδοθούν σε χωριστές εγκαταστάσεις, με αποτέλεσμα να φαίνεται ότι λαμβάνουν περισσότερα δικαιώματα από ό,τι οι εκπομπές τους. Για παράδειγμα, μια μονάδα χημικών προϊόντων που εισάγει θερμότητα από άλλη εγκατάσταση λαμβάνει δωρεάν κατανομή για τον μετριασμό των κινδύνων διαρροής άνθρακα, ενώ οι εκπομπές αναφέρονται από τη μονάδα παραγωγής της θερμότητας.

Η δυνητική υπέρβαση των δικαιωμάτων μπορεί επίσης να σχετίζεται με τους κανόνες για τις ετήσιες προσαρμογές της κατανομής που αντικατοπτρίζουν σημαντικές μεταβολές των ποσοτήτων βιομηχανικής παραγωγής (βλ. ανωτέρω). Λόγω του διετούς μέσου όρου δημιουργείται μια «ενδιάμεση περίοδος», γεγονός που σημαίνει ότι το πλήρες αποτέλεσμα μιας σημαντικής μείωσης της παραγωγής θα εφαρμοστεί πλήρως στα επίπεδα δωρεάν κατανομής έπειτα από μια διετία, δηλαδή οι αναφερόμενες εκπομπές θα μειωθούν αμέσως, αλλά η δωρεάν κατανομή όχι.

5.1. Μηχανισμός συνοριακής προσαρμογής άνθρακα

Στο πλαίσιο της δέσμης Fit for 55, εκδόθηκε ο κανονισμός για τον μηχανισμό συνοριακής προσαρμογής άνθρακα (στο εξής: ΜΣΠΑ) [κανονισμός (ΕΕ) 2023/956][29] με σκοπό τον μετριασμό του κινδύνου διαρροής άνθρακα από τη σταδιακή κατάργηση της δωρεάν κατανομής στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ ενώ η ΕΕ ενισχύει τη δράση της για το κλίμα.

Σε ορισμένους βιομηχανικούς τομείς που καλύπτονται από το ΣΕΔΕ της ΕΕ (τσιμέντο, αλουμίνιο, λιπάσματα, υδρογόνο, σίδηρος και χάλυβας), ο ΜΣΠΑ θα αντικαταστήσει σταδιακά τη δωρεάν κατανομή από το 2026 και έπειτα. Οι τομείς αυτοί αντιπροσώπευαν περίπου το 54 % της συνολικής δωρεάν κατανομής κατά την περίοδο 2021-2025.

Εξασφαλίζοντας ότι καταβάλλεται ισοδύναμη τιμή για τις ενσωματωμένες εκπομπές άνθρακα που δημιουργεί η παραγωγή ορισμένων εμπορευμάτων που εισάγονται στην ΕΕ, ο ΜΣΠΑ θα διασφαλίσει ότι η τιμή ανθρακούχων εκπομπών των εισαγωγών είναι ισοδύναμη με την τιμή ανθρακούχων εκπομπών της εγχώριας παραγωγής (στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ της ΕΕ) και ότι δεν υπονομεύονται οι στόχοι της ΕΕ για το κλίμα. Ο ΜΣΠΑ θα καλύπτει τις άμεσες εκπομπές για όλους τους καλυπτόμενους τομείς και τις έμμεσες εκπομπές (από την ηλεκτρική ενέργεια που καταναλώνεται κατά τις διεργασίες παραγωγής) για το τσιμέντο και τα λιπάσματα. Οι έμμεσες εκπομπές δεν θα ληφθούν αρχικά υπόψη για τους τομείς που είναι επιλέξιμοι για την ενίσχυση του έμμεσου κόστους άνθρακα (δηλαδή αλουμίνιο, υδρογόνο, σίδηρος και χάλυβας —βλ. κεφάλαιο 8.1).

Τον Οκτώβριο του 2023 ξεκίνησε μια μεταβατική περίοδος, κατά τη διάρκεια της οποίας οι εισαγωγείς αναφέρουν τις εκπομπές, αλλά δεν υποχρεούνται ακόμη να καταβάλουν πληρωμές. Η περίοδος αυτή συνεχίζεται έως το τέλος του 2025, όταν η πλήρης εφαρμογή θα ολοκληρωθεί σταδιακά.

Οι εισαγωγείς εμπορευμάτων σε τομείς του ΜΣΠΑ στην ΕΕ θα πρέπει να αγοράζουν και να παραδίδουν πιστοποιητικά που καλύπτουν τις ενσωματωμένες εκπομπές από το 2026. Προκειμένου να στηρίξει τη βιομηχανία στις προσπάθειές της για απανθρακοποίηση, η οδηγία για το ΣΕΔΕ διοχετεύει τα έσοδα από τον πλειστηριασμό των σταδιακά καταργούμενων δωρεάν δικαιωμάτων στο Ταμείο Καινοτομίας (βλ. κεφάλαιο 8.2), δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή σε έργα στους τομείς του ΜΣΠΑ.

Η ΕΕ λαμβάνει επίσης μέτρα απλούστευσης και ενίσχυσης του ΜΣΠΑ για την οριστική του φάση. Τον Ιούνιο του 2025 το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο κατέληξαν σε προσωρινή πολιτική συμφωνία σχετικά με πρόταση για την απλούστευση του ΜΣΠΑ. Αυτή η συμφωνία εγκρίθηκε επισήμως τον Σεπτέμβριο του 2025[30]. Μια βασική πτυχή της πρότασης είναι η αύξηση του ορίου απαλλαγής, ώστε να είναι δυνατόν να απαλλάσσονται από τον ΜΣΠΑ έως και 50 τόνοι εισαγόμενων εμπορευμάτων ανά εισαγωγέα ετησίως. Αυτό αναμένεται να απαλλάξει το 90 % των εταιρειών, ενώ παράλληλα θα καλύπτεται το 99 % των εκπομπών. Κατά τον χρόνο σύνταξης της παρούσας έκθεσης, η Επιτροπή καταρτίζει επίσης διάφορες πράξεις παράγωγου δικαίου (κατ' εξουσιοδότηση πράξεις και εκτελεστικές πράξεις) για να διασφαλίσει την έγκαιρη και αποτελεσματική εφαρμογή του ΜΣΠΑ όταν ξεκινήσει η οριστική φάση το 2026.

[29] Κανονισμός (ΕΕ) 2023/956 της 10ης Μαΐου 2023 (ΕΕ L 130 της 16.5.2023, σ. 1).

[30] Commission welcomes political agreement to simplify and strengthen the carbon border adjustment mechanism (Η Επιτροπή χαιρετίζει την πολιτική συμφωνία για την απλούστευση και την ενίσχυση του μηχανισμού συνοριακής προσαρμογής άνθρακα), ΓΔ Δράσης για το Κλίμα, 18.6.2025.

Η Επιτροπή καταρτίζει επίσης νομοθετικές προτάσεις για την επέκταση του ΜΣΠΑ σε ορισμένα κατάντη εμπορεύματα με σκοπό την πρόληψη της κατάντη διαρροής άνθρακα[31], καθώς επίσης με σκοπό την αντιμετώπιση του κινδύνου καταστρατήγησης[32] και την προσαρμογή των κανόνων που ισχύουν για τις εισαγωγές ηλεκτρικής ενέργειας.

Ταυτόχρονα, η Επιτροπή θα δημοσιεύσει πρόταση για την αντιμετώπιση του κινδύνου διαρροής άνθρακα που σχετίζεται με τις εξαγωγές εμπορευμάτων ΜΣΠΑ που παράγονται στην ΕΕ, όπως ανακοινώθηκε στην ανακοίνωση σχετικά με την *υλοποίηση της συμφωνίας για καθαρή βιομηχανία*[33]. Όπως αναφέρθηκε στην περσινή έκθεση για την αγορά ανθρακούχων εκπομπών, η σταδιακή κατάργηση της δωρεάν κατανομής σημαίνει ότι οι ενωσιακοί παραγωγοί εμπορευμάτων ΜΣΠΑ θα πρέπει να πληρώνουν για τις οικείες ενσωματωμένες εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα, ενώ η διαρροή άνθρακα αντιμετωπίζεται με την επιβολή ισοδύναμης τιμής ανθρακούχων εκπομπών στα εισαγόμενα εμπορεύματα από τον ΜΣΠΑ.

Η Επιτροπή καταρτίζει επίσης ολοκληρωμένη επανεξέταση του ΜΣΠΑ η οποία θα δημοσιευθεί πριν από το τέλος του 2025, όπως προβλέπεται στον κανονισμό για τον ΜΣΠΑ. Με την επανεξέταση αυτήν θα αξιολογηθούν η δυνατότητα επέκτασης του πεδίου εφαρμογής του ΜΣΠΑ, τα κριτήρια που χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό των εμπορευμάτων ΜΣΠΑ και η μεθοδολογία υπολογισμού των έμμεσων εκπομπών. Θα αξιολογηθούν επίσης το σύστημα διακυβέρνησης, το διοικητικό κόστος, η πρόοδος που έχει σημειωθεί στις συζητήσεις ως προς τη διεθνή δράση για το κλίμα και ο αντίκτυπος του ΜΣΠΑ στις εισαγωγές από αναπτυσσόμενες χώρες, ιδίως από τις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες.

6. Αγορά ανθρακούχων εκπομπών της ΕΕ

6.1. Εξισορρόπηση προσφοράς και ζήτησης

Το αποθεματικό για τη σταθερότητα της αγοράς (στο εξής: ΑΣΑ) προωθεί την ισορροπία και την ανθεκτικότητα της αγοράς ανθρακούχων εκπομπών, προσαρμόζοντας σε ετήσια βάση την προσφορά δικαιωμάτων προς πλειστηριασμό στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ της ΕΕ. Αποτελεί ένα μέσο βάσει κανόνων που εισήχθη για πρώτη φορά προκειμένου να αντιμετωπιστεί η διαρθρωτική ανισορροπία μεταξύ της προσφοράς και της ζήτησης δικαιωμάτων στην αγορά ανθρακούχων εκπομπών της ΕΕ κατά την έναρξη της 3ης περιόδου. Το 2013 η αγορά είχε πλεόνασμα ύψους 2,1 δισεκατομμυρίων δικαιωμάτων, στη μείωση του οποίου έχει συμβάλει έκτοτε το ΑΣΑ. Βραχυπρόθεσμα, το ΑΣΑ αντιδρά σε αιφνίδιους κλυδωνισμούς προσφοράς και ζήτησης, για παράδειγμα λόγω της οικονομικής ύφεσης που προκλήθηκε από την πανδημία COVID-19 το 2020.

Το ΑΣΑ προσαρμόζει την προσφορά δικαιωμάτων στην αγορά ανθρακούχων εκπομπών της ΕΕ σύμφωνα με προκαθορισμένα όρια του ΣΑΔΚ. Με βάση το επίπεδο του ΣΑΔΚ, δικαιώματα είτε αποσύρονται από πλειστηριασμούς και τίθενται στο αποθεματικό είτε αποδεσμεύονται από το αποθεματικό και τίθενται σε πλειστηριασμό. Με τον τρόπο αυτόν, το ΑΣΑ προωθεί την ισορροπία και την ανθεκτικότητα σε κλυδωνισμούς προσφοράς και ζήτησης, δίνοντας στην αγορά ανθρακούχων

[31] Όταν το κόστος άνθρακα για βασικά υλικά ΜΣΠΑ μπορεί να αναγκάσει τους κατασκευαστές κατάντη εμπορευμάτων να μεταφέρουν την παραγωγή τους στο εξωτερικό ώστε να μην εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ΣΕΔΕ της ΕΕ.

[32] Ο κανονισμός για τον ΜΣΠΑ ορίζει την καταστρατήγηση ως πρακτικές για τις οποίες δεν υπάρχει ικανός λόγος ή άλλη οικονομική δικαιολογία πλην της πλήρους ή μερικής αποφυγής τυχόν οικονομικών υποχρεώσεων που απορρέουν από τον ΜΣΠΑ.

[33] Βλ. COM(2025) 378 final της 2.7.2025, Υλοποίηση της συμφωνίας για καθαρή βιομηχανία I, σ. 5.

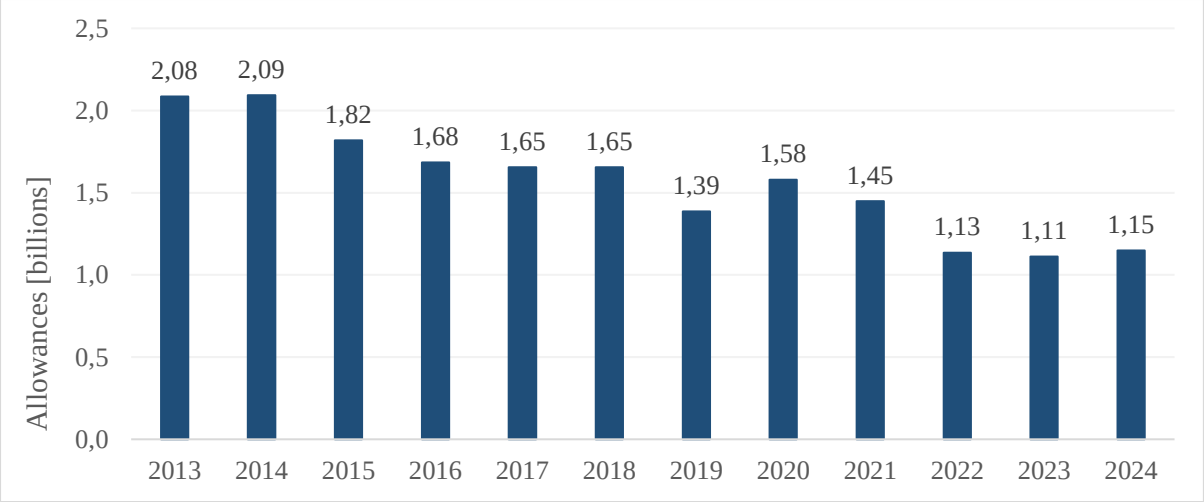
εκπομπών της ΕΕ τη δυνατότητα να λειτουργεί ομαλά. Το αποθεματικό άρχισε να λειτουργεί το 2019 και έκτοτε αποσύρει δικαιώματα από την κυκλοφορία σε ετήσια βάση.

Η Επιτροπή δημοσιεύει ετησίως τον ΣΑΔΚ, ο οποίος υπολογίζεται για το προηγούμενο έτος, ενώ πραγματοποιούνται αναπροσαρμογές της προσφοράς εντός των 12 μηνών που έπονται της δημοσίευσής του και σύμφωνα με συγκεκριμένη κλείδα. Στις 28 Μαΐου 2025 η Επιτροπή δημοσίευσε την ανακοίνωση σχετικά με τον ΣΑΔΚ για το 2024[34].

Ο ΣΑΔΚ του 2024 ανήλθε συνολικά σε 1,15 δισεκατομμύρια δικαιώματα, ελαφρώς αυξημένος σε σύγκριση με το 2023. Ως εκ τούτου, 276 εκατομμύρια δικαιώματα (24 % του ΣΑΔΚ) αποσύρονται από τους πλειστηριασμούς από τον Σεπτέμβριο του 2025 έως τον Αύγουστο του 2026.

Στην αρχή κάθε έτους το ΑΣΑ ακυρώνει δικαιώματα στα τηρούμενα αποθέματά του που υπερβαίνουν το όριο των 400 εκατομμυρίων. Την 1η Ιανουαρίου 2025 το ΑΣΑ ακύρωσε 271 εκατομμύρια δικαιώματα, αφήνοντας 400 εκατομμύρια στο αποθεματικό. Από το 2023 το ΑΣΑ έχει ακυρώσει συνολικά 3,2 δισεκατομμύρια δικαιώματα.

Στο διάγραμμα 3 παρουσιάζεται η τάση όσον αφορά το πλεόνασμα δικαιωμάτων στην αγορά ανθρακούχων εκπομπών της ΕΕ από το 2013. Οι εθνικές συνεισφορές στο ΑΣΑ παρουσιάζονται στο τμήμα 2 του συνοδευτικού εγγράφου εργασίας των υπηρεσιών της Επιτροπής.



Διάγραμμα 3. Πλεόνασμα δικαιωμάτων στο ΣΕΔΕ της ΕΕ (2013-2024).

6.2. Εποπτεία της αγοράς

Η αγορά ανθρακούχων εκπομπών της ΕΕ υπόκειται σε αυστηρούς κανόνες εποπτείας της αγοράς που κατοχυρώνονται στις χρηματοπιστωτικές αγορές της ΕΕ. Αποτελείται από μια πρωτογενή αγορά, όπου τα δικαιώματα εκπομπής εκπλειστηριάζονται σε συμμετέχοντες στην αγορά, και από μια δευτερογενή αγορά, όπου οι συμβάσεις άμεσης παράδοσης και οι συμβάσεις παράγωγων δικαιωμάτων εκπομπής

[34] Market Stability Reserve under the EU Emissions Trading System to reduce auction volume by 276 million allowances between September 2025 and August 2026 (Αποθεματικό για τη σταθερότητα της αγοράς στο πλαίσιο του συστήματος εμπορίας εκπομπών της ΕΕ για τη μείωση της ποσότητας των πλειστηριασμών κατά 276 εκατομμύρια δικαιώματα μεταξύ Σεπτεμβρίου 2025 και Αυγούστου 2026), ΓΔ Δράσης για το Κλίμα, Ειδησεογραφικό άρθρο, 28.5.2025. Επίσημη Εφημερίδα της ΕΕ: Ανακοίνωση της Επιτροπής — Δημοσίευση του συνολικού αριθμού δικαιωμάτων σε κυκλοφορία το 2024 για τους σκοπούς του αποθεματικού για τη σταθερότητα της αγοράς στο πλαίσιο του συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπών της ΕΕ (ΕΕ C, C/2025/3180, 4.6.2024).

αποτελούν αντικείμενο διαπραγμάτευσης μεταξύ των συμμετεχόντων στην αγορά. Τόσο τα δικαιώματα εκπομπής άμεσης παράδοσης όσο και τα δικαιώματα παραγώγων ταξινομούνται και ως χρηματοπιστωτικά μέσα βάσει της οδηγίας για τις αγορές χρηματοπιστωτικών μέσων (στο εξής: MIFID II) (οδηγία 2014/65/ΕΕ)[35]. Η ταξινόμηση αυτή αποτυπώνεται επίσης στο παράγωγο δίκαιο, συμπεριλαμβανομένου του κανονισμού για τους πλειστηριασμούς, ο οποίος προβλέπει την εποπτεία της πρωτογενούς αγοράς (πλειστηριασμοί δικαιωμάτων).

Η εποπτεία της αγοράς ανθρακούχων εκπομπών της ΕΕ ασκείται από κοινού από τις χρηματοπιστωτικές αρχές όλων των κρατών μελών[36], υπό τον συντονισμό της ευρωπαϊκής ρυθμιστικής αρχής, της Ευρωπαϊκής Αρχής Κινητών Αξιών και Αγορών (στο εξής: ESMA). Η ESMA παρακολουθεί τη συμπεριφορά των συμμετεχόντων στις αγορές μέσω εκτεταμένων απαιτήσεων υποβολής εκθέσεων και διαφάνειας. Επιπλέον, στην εμπορία δικαιωμάτων εκπομπής εφαρμόζονται και άλλοι κανόνες για τις χρηματοπιστωτικές αγορές, όπως κανόνες για την πρόληψη της κατάχρησης της αγοράς και της κατάχρησης προνομιακών πληροφοριών [κανονισμός (ΕΕ) 596/2014][37], οι οποίοι υποχρεώνουν τους συμμετέχοντες στην αγορά να αναφέρουν αμέσως ύποπτες εντολές και συναλλαγές. Οι εθνικές αρχές έχουν, με τη σειρά τους, την εξουσία να αντιδρούν με διορθωτικά μέτρα ή κυρώσεις σε περίπτωση που διαπιστώσουν κατάχρηση της αγοράς.

Μετά την αναθεώρηση της οδηγίας για το ΣΕΔΕ το 2023, εφαρμόστηκαν διάφορες τροποποιήσεις για την περαιτέρω βελτίωση της διαφάνειας στην αγορά ανθρακούχων εκπομπών της ΕΕ. Η ESMA ήταν επιφορτισμένη με την παρακολούθηση και την τακτική αξιολόγηση της λειτουργίας του ΣΕΔΕ της ΕΕ που καλύπτει την πρωτογενή αγορά πλειστηριασμών και τις συναλλαγές στις δευτερογενείς αγορές. Στην πρώτη ετήσια έκθεσή της σχετικά με την παρακολούθηση των αγορών ανθρακούχων εκπομπών της ΕΕ, η οποία δημοσιεύθηκε στις 7 Οκτωβρίου 2024[38], και με βάση τα δεδομένα του 2023, η ESMA δεν εντόπισε σημαντικά προβλήματα στη λειτουργία της αγοράς. Η ESMA προσδιόρισε την απανθρακοποίηση του τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας και τη βιομηχανική δραστηριότητα ως βασικούς παράγοντες για την εξέλιξη των τιμών στις αγορές ανθρακούχων εκπομπών της ΕΕ.

Στην τελευταία έκθεσή της[39], η οποία δημοσιεύθηκε στις 22 Οκτωβρίου 2025, και με βάση τα δεδομένα της αγοράς του 2024, η ESMA επιβεβαίωσε εκ νέου ότι οι αγορές ανθρακούχων εκπομπών εξελίχθηκαν σύμφωνα με τις προσδοκίες της αγοράς. Η ανάλυση επιβεβαιώνει τα μοτίβα και τις τάσεις που επισημάνθηκαν στην προηγούμενη έκθεση. Η έκθεση του 2025 καταδεικνύει μια αρχική σταδιακή μείωση των τιμών του ΣΕΔΕ το 2024, ακολουθούμενη από σταθεροποίηση που οφείλεται στη χαμηλή ζήτηση από τον τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας, ο οποίος συνέχισε να την απανθρακοποίησή του, και στις υψηλότερες ποσότητες πλειστηριασμών. Η ESMA επαναβεβαίωσε επίσης την επίμονη σχετική συγκέντρωση των πλειστηριασμών, την οποία απέδωσε στην προτίμηση των φορέων εκμετάλλευσης να προμηθεύονται δικαιώματα μέσω ενδιάμεσων χρηματοπιστωτικών οργανισμών.

Η ESMA παρατήρησε ότι το 2024 η συναλλακτική δραστηριότητα αυξήθηκε κατά 35 %, φθάνοντας συνολικά τους 13,7 δισεκατομμύρια τόνους CO_2eq που ανταλλάχθηκαν στο πλαίσιο 4,7 εκατομμυρίων

[35] Οδηγία 2014/65/ΕΕ της 15ης Μαΐου 2014 (ΕΕ L 173 της 12.6.2014, σ. 349). Βλ. ενοποιημένη έκδοση.

[36] Βλ. τον κατάλογο των αρμόδιων εθνικών αρχών που είναι υπεύθυνες βάσει του κανονισμού για την κατάχρηση της αγοράς στον ιστότοπο της ESMA.

[37] Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 596/2014 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 16ης Απριλίου 2014, για την κατάχρηση της αγοράς (ΕΕ L 173 της 12.6.2014, σ. 1). Βλ. ενοποιημένη έκδοση.

[38] Έκθεση της ESMA για τις αγορές ανθρακούχων εκπομπών της ΕΕ — 2024 (ESMA50-43599798-10379, 7.10.2024).

[39] Έκθεση της ESMA για τις αγορές ανθρακούχων εκπομπών της ΕΕ - 2025 (ESMA50-481369926-30552, 22.10.2025)

συναλλαγών. Η ανάπτυξη της αγοράς οφειλόταν κυρίως σε ενδοχρηματιστηριακές συναλλαγές, ενώ η εξωχρηματιστηριακή συναλλακτική δραστηριότητα παρέμεινε σταθερή. Οι επιχειρήσεις επενδύσεων και τα πιστωτικά ιδρύματα εξακολουθούν να διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο τόσο στις ενδοχρηματιστηριακές όσο και στις εξωχρηματιστηριακές αγορές, αντιπροσωπεύοντας το 63 % του συνολικού όγκου συναλλαγών.

Η ESMA ανέφερε ότι κεντρικό στοιχείο των αγορών παραγώγων είναι τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης, τα οποία αντιπροσώπευαν τα τρία τέταρτα του όγκου συναλλαγών το 2024. Συνολικά, η δευτερογενής αγορά συμβάλλει στην καλή λειτουργία του ΣΕΔΕ της ΕΕ διευκολύνοντας τις οντότητες συμμόρφωσης στην απόκτηση δικαιωμάτων εκπομπής από ενδιάμεσους χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς.

Η ESMA επανέλαβε επίσης τη σημασία της διαθεσιμότητας αναγνωριστικών κωδικών νομικής οντότητας (στο εξής: LEI) για τις οντότητες που περιλαμβάνονται στο μητρώο της Ένωσης και ζητεί να καταβληθούν πρόσθετες προσπάθειες από τους εθνικούς διαχειριστές για να διασφαλιστεί η εφαρμογή της απαίτησης καταχώρισης LEI για τους κατόχους λογαριασμών στο μητρώο της Ένωσης. Αυτό θα συνεχίσει να είναι ιδιαίτερα σημαντικό το 2025, καθώς ο αριθμός των κατόχων λογαριασμών εξακολουθεί να αυξάνεται λόγω της επέκτασης του ΣΕΔΕ της ΕΕ στον ναυτιλιακό τομέα και της δρομολόγησης του ΣΕΔΕ2 για τους τομείς των κτιρίων, των οδικών μεταφορών και άλλων τομέων. Η ESMA θεωρεί ότι απαιτείται περαιτέρω ανάλυση και παρακολούθηση της αγοράς ανθρακούχων εκπομπών στο πλαίσιο αυτό.

Παρότι δεν είναι υποχρεωτικό να υπάρχει κωδικός LEI για το άνοιγμα λογαριασμού στο μητρώο της Ένωσης, οι οντότητες που διαθέτουν κωδικό LEI υποχρεούνται να υποβάλλουν τις πληροφορίες αυτές στο μητρώο της Ένωσης όταν ανοίγουν λογαριασμό. Επιπλέον, η τροποποίηση του κανονισμού για το μητρώο του 2023 [κανονισμός (ΕΕ) 2019/1122][40] απαιτεί από τους εθνικούς διαχειριστές να επανεξετάσουν, έως το τέλος του 2024, τους λογαριασμούς που δεν περιέχουν πληροφορίες σχετικά με τον κωδικό LEI ή την κατάσταση του τόπου διαπραγμάτευσης ή του κεντρικού αντισυμβαλλομένου που αναφέρεται στον πίνακα III-I του παραρτήματος III του κανονισμού. Παρά την υποχρέωση επανεξέτασης των πληροφοριών σχετικά με τη διαθεσιμότητα των LEI, η εν λόγω διαθεσιμότητα εξακολουθεί να υπολείπεται των προσδοκιών.

Στις 28 Μαρτίου 2024 άρχισαν να ισχύουν η αναθεωρημένη MIFID II[41] και ο αναθεωρημένος κανονισμός για τις αγορές χρηματοπιστωτικών μέσων (στο εξής: MIFIR) [κανονισμός (ΕΕ) 2024/791][42], ενισχύοντας περαιτέρω τους κανόνες για τις χρηματοπιστωτικές αγορές, τη διαφάνεια και την εποπτεία. Το άρθρο 57 του MIFIR επεκτείνει τους ελέγχους για τη διαχείριση θέσεων στους τόπους διαπραγμάτευσης, όπου τίθενται υπό διαπραγμάτευση παράγωγα επί δικαιωμάτων εκπομπής. Το άρθρο 58 του MIFIR τροποποιεί το πεδίο εφαρμογής της αναφοράς θέσης των τόπων διαπραγμάτευσης και των επιχειρήσεων επενδύσεων εξαιρώντας τα δικαιώματα εκπομπής και θεσπίζει νέα υποχρέωση

[40] Κατ' εξουσιοδότηση κανονισμός (ΕΕ) 2019/1122 της Επιτροπής, της 12ης Μαρτίου 2019, για τη συμπλήρωση της οδηγίας 2003/87/ΕΚ (ΕΕ L 177 της 2.7.2019, σ. 3). Βλ. ενοποιημένη έκδοση.

[41] Οδηγία (ΕΕ) 2024/790, της 28ης Φεβρουαρίου 2024, για την τροποποίηση της οδηγίας 2014/65/ΕΕ (ΕΕ L, 2024/790, 8.3.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2024/790/oj). Βλ. ενοποιημένη έκδοση.

[42] Κανονισμός (ΕΕ) 2024/791, της 28ης Φεβρουαρίου 2024, για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 600/2014 (ΕΕ L, 2024/791, 8.3.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2024/791/oj). Βλ. ενοποιημένη έκδοση.

υποβολής αναφορών θέσης δύο φορές την εβδομάδα[43], βελτιώνοντας τη διαφάνεια κατά τη διαπραγμάτευση δικαιωμάτων εκπομπής και παραγώγων τους.

Σε συνέχεια αυτών των νέων κανόνων, η Επιτροπή επανεξετάζει το κανονιστικό πλαίσιο για τις αγορές παραγώγων επί εμπορευμάτων, συμπεριλαμβανομένων των δικαιωμάτων εκπομπής. Η Επιτροπή αξιολογεί αν τα όρια θέσεων και οι έλεγχοι διαχείρισης θα μπορούσαν να συμβάλουν στην πρόληψη της κατάχρησης της αγοράς και στην προώθηση ορθών όρων τιμολόγησης και διακανονισμού. Επιπλέον, η Επιτροπή αξιολογεί τα κριτήρια για τον καθορισμό βοηθητικών δραστηριοτήτων σε επίπεδο ομίλου και για τη διερεύνηση της δυνατότητας συγκέντρωσης και εναρμόνισης της συλλογής δεδομένων συναλλαγών στο πλαίσιο του MIFIR και του κανονισμού για τις υποδομές των ευρωπαϊκών αγορών [κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 648/2012][44], καθώς και για την αξιολόγηση των δεδομένων που θα πρέπει να δημοσιοποιούνται και του καλύτερου τρόπου διάδοσής τους. Στο πλαίσιο των εργασιών αυτών, η Επιτροπή διεξήγαγε στοχευμένη διαβούλευση[45] σχετικά με την επανεξέταση της λειτουργίας των αγορών παραγώγων επί εμπορευμάτων και ορισμένων πτυχών που αφορούν τις αγορές ενέργειας άμεσης παράδοσης, που καλύπτουν επίσης τους κανόνες των χρηματοπιστωτικών αγορών οι οποίοι εφαρμόζονται στα δικαιώματα εκπομπής.

Τα πορίσματα της στοχευμένης διαβούλευσης σχετικά με το πλαίσιο για τα παράγωγα επί εμπορευμάτων θα παράσχουν στοιχεία για τις εργασίες της ειδικής ομάδας για την αγορά αερίου (GMTF), η οποία συστάθηκε στις αρχές του 2025 στο πλαίσιο του σχεδίου δράσης για οικονομικά προσιτή ενέργεια[46], με σκοπό τον έλεγχο της λειτουργίας των αγορών αερίου της ΕΕ και την πραγματοποίηση παρεμβάσεων όταν αυτές είναι αναγκαίες και ενδεδειγμένες. Δεδομένου ότι οι κανόνες για τα ενεργειακά παράγωγα προϊόντα ισχύουν κατά γενικό κανόνα και για την εμπορία δικαιωμάτων εκπομπών και συναφών παράγωγων προϊόντων, τυχόν πορίσματα της ειδικής ομάδας, η οποία αναμένεται να ολοκληρώσει τις εργασίες της έως το τέλος του 2025, θα μπορούσαν να έχουν σημασία για τις αγορές ανθρακούχων εκπομπών της ΕΕ.

7. Τάσεις όσον αφορά τις εκπομπές

Το 2024 οι συνολικές εκπομπές του ΣΕΔΕ της ΕΕ ανήλθαν σε 1 187 εκατομμύρια τόνους[47]. Ο αριθμός αυτός είναι υψηλότερος από ό,τι το 2023 (1 150,3 εκατ. τόνοι CO_2eq), εν μέρει λόγω της συμπερίληψης του ναυτιλιακού τομέα στο ΣΕΔΕ της ΕΕ. Όσον αφορά μόνο τις εγκαταστάσεις και τους φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών, οι εκπομπές του ΣΕΔΕ το 2024 ήταν κατά 4,4 % χαμηλότερες από τα επίπεδα του 2023.

[43] Η υποχρέωση δημοσίευσης δύο αναφορών αφορά μόνο τόπους διαπραγμάτευσης που προσφέρουν συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης και συμβόλαια δικαιωμάτων προαίρεσης. Οι τόποι διαπραγμάτευσης που προσφέρουν μόνο συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης θα συνεχίσουν να δημοσιεύουν μόνο μία αναφορά.

[44] Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 648/2012 της 4ης Ιουλίου 2012 (ΕΕ L 201 της 27.7.2012, σ. 1). Βλ. ενοποιημένη έκδοση.

[45] Targeted Consultation Document – Review of the functioning of commodity derivatives markets and certain aspects relating to spot energy markets (Έγγραφο στοχευμένης διαβούλευσης — Επανεξέταση της λειτουργίας των αγορών παραγώγων επί εμπορευμάτων και ορισμένων πτυχών που σχετίζονται με τις αγορές ενέργειας άμεσης παράδοσης). 26.2.2025.

[46] Σχέδιο δράσης για οικονομικά προσιτή ενέργεια — Απελευθέρωση της πραγματικής αξίας της Ενεργειακής μας Ένωσης με σκοπό τη διασφάλιση οικονομικά προσιτής, αποδοτικής και καθαρής ενέργειας για όλους τους Ευρωπαίους, το οποίο δημοσιεύθηκε στις 26 Φεβρουαρίου 2025.

[47] Εξακριβωμένες εκπομπές του ΣΕΔΕ το 2024, μητρώο της Ένωσης, δεδομένα που εξήχθησαν την 1η Οκτωβρίου 2025.

Οι εκπομπές από ηλεκτροπαραγωγικές και βιομηχανικές εγκαταστάσεις ανήλθαν σε 1 033,3 εκατομμύρια τόνους CO_2eq, ποσό που αντιπροσωπεύει μείωση κατά 5,8 % σε σχέση με τα επίπεδα του 2023. Με την πρόοδο αυτήν, οι εκπομπές του ΣΕΔΕ από αυτές τις εγκαταστάσεις είναι πλέον μειωμένες περίπου κατά 50 % σε σύγκριση με τα επίπεδα του 2005 και έχει σημειωθεί ικανοποιητική πρόοδος για την επίτευξη του στόχου μείωσής τους κατά 62 % το 2030. Στον πίνακα 4 παρουσιάζονται τα ετήσια δεδομένα για τις εκπομπές από εγκαταστάσεις. Οι εκπομπές από τις αεροπορικές και θαλάσσιες μεταφορές εξετάζονται στα κεφάλαια 9 και 10 αντίστοιχα.

Οι κύριοι παράγοντες που συνέβαλαν στη συνολική μείωση των εκπομπών του ΣΕΔΕ της ΕΕ ήταν οι τομείς της θερμότητας και της ηλεκτρικής ενέργειας. Οι εκπομπές από την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας μειώθηκαν κατά 10,7 % σε σύγκριση με το 2023[48], κυρίως λόγω της σημαντικής αύξησης του μεριδίου των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και της πυρηνικής ενέργειας στο μείγμα ηλεκτρικής ενέργειας, σε συνδυασμό με τη μειωμένη εξάρτηση από βασικά ορυκτά καύσιμα όπως το φυσικό αέριο και ο άνθρακας (βλ. κεφάλαιο 7.1). Η τάση αυτή καταγράφηκε παρά τις χαμηλότερες μέσες τιμές ανθρακούχων εκπομπών το 2024 (κυρίως εντός του εύρους των 60-75 EUR) και τη συνολική αύξηση της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας.

Το 2024 οι ανανεώσιμες πηγές και τα βιοκαύσιμα ήταν η κύρια πηγή ηλεκτρικής ενέργειας στην ΕΕ, καταγράφοντας μερίδιο 47,2 %. Η συνολική παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές αυξήθηκε κατά 7,6 % το 2024, με την ηλιακή ενέργεια να σημειώνει αξιοσημείωτη αύξηση κατά 19,3 % και την υδροηλεκτρική ενέργεια να αυξάνεται κατά 12 %, παρότι η χρήση βιοκαυσίμων μειώθηκε κατά 5,2 %[49].

Η πυρηνική ενέργεια και η καύση ορυκτών καυσίμων συνέβαλαν κατά 23,5 % και 28,1 % στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, αντίστοιχα. Αυτό περιλαμβάνει μείωση κατά 11,9 % της ηλεκτρικής ενέργειας που βασίζεται στον άνθρακα, μείωση κατά 8,1 % της χρήσης φυσικού αερίου, αύξηση κατά 5,2 % της ηλεκτρικής ενέργειας που βασίζεται στο πετρέλαιο και αύξηση κατά 5,1 % της παραγωγής μέσω πυρηνικής ενέργειας.

Το 2024 ήταν ένα ακόμη έτος ρεκόρ για την ΕΕ όσον αφορά τις εγκαταστάσεις ηλιακής ενέργειας, δεδομένου ότι προστέθηκαν 65,5 GW, με αποτέλεσμα το σύνολο της σχετικής ενέργειας να ανέρχεται σε 338 GW, όπως ανέφερε η SolarPower Europe. Η δυναμικότητα αιολικής ενέργειας ανήλθε σε 234 GW, καθώς δημιουργήθηκαν εγκαταστάσεις 12,9 GW κατά το εν λόγω έτος, σύμφωνα με τη WindEurope.

Το 2024 οι εκπομπές από βιομηχανικές εγκαταστάσεις μειώθηκαν ελαφρώς κατά 0,8 %, σε σύγκριση με το 2023. Παρά τη συνολική μείωση της βιομηχανικής παραγωγής[50], παρατηρήθηκε μέτρια ανάκαμψη σε ορισμένους ενεργοβόρους τομείς όπως ο χάλυβας, τα λιπάσματα και τα χημικά προϊόντα. Αυτό υποδηλώνει ότι η δραστηριότητα στους εν λόγω τομείς αυξάνεται σταδιακά μετά την ενεργειακή κρίση που προκάλεσε η αύξηση των τιμών του φυσικού αερίου το 2022 εξαιτίας της εισβολής της Ρωσίας στην Ουκρανία. Τα διαφορετικά επίπεδα παραγωγής σε διάφορους τομείς μπορούν να

[48] Το 2 % αυτής της μείωσης δικαιολογείται επίσης από ασυμφωνίες στα δεδομένα που επηρεάζουν τον διαχωρισμό μεταξύ εκπομπών ηλεκτρικής ενέργειας και βιομηχανικών εκπομπών, και όχι από τις τάσεις της αγοράς.

[49] Net electricity generation by type of fuel - monthly data (Καθαρή παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας ανά είδος καυσίμου — μηνιαία δεδομένα), Eurostat.

[50] Industrial production down by 1.1 % in the euro area and by 0.8 % in the EU (Μείωση της βιομηχανικής παραγωγής κατά 1,1 % στη ζώνη του ευρώ και κατά 0,8 % στην ΕΕ), Eurostat, 13.2.2025.

δικαιολογήσουν τη συνολική σταθερή τάση των εκπομπών, παρότι το 2024 παρατηρήθηκαν επίσης μικρές βελτιώσεις της ενεργειακής απόδοσης σε ορισμένους τομείς.

Πίνακας 4. Εξακριβωμένες εκπομπές από εγκαταστάσεις στο ΣΕΔΕ της ΕΕ (2019-2024) [εκατομμύρια τόνοι CO_2eq]. Δεδομένα που εξήχθησαν από το μητρώο της Ένωσης την 1η Οκτωβρίου 2025.

Έτος	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Εξακριβωμένες εκπομπές — εγκαταστάσεις	1 530	1 356 (1 253 εξαιρουμένου του Ηνωμένου Βασιλείου)	1 337	1 313	1 096	1 033
Ετήσια μεταβολή	– 9,1 %	– 11,4 %	– 1,4 % (6,6 % εξαιρουμένου του Ηνωμένου Βασιλείου)	– 1,8 %	– 16,5 %	– 5,7 %
Εξακριβωμένες εκπομπές — παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας	822	696 (653 εξαιρουμένου του Ηνωμένου Βασιλείου)	708	725	552	493
Ετήσια μεταβολή	– 14,7 %	– 15,3 %	1,6 % (8,5 % εξαιρουμένου του Ηνωμένου Βασιλείου)	2,4 %	– 23,9 %	– 10,7 %
Εξακριβωμένες εκπομπές — βιομηχανική παραγωγή	708	660 (601 εξαιρουμένου του Ηνωμένου Βασιλείου)	629	589	544	540
Ετήσια μεταβολή	– 1,6 %	– 6,9 %	– 4,7 % (4,7 % εξαιρουμένου του Ηνωμένου Βασιλείου)	– 6,4 %	– 7,5 %	– 0,8 %

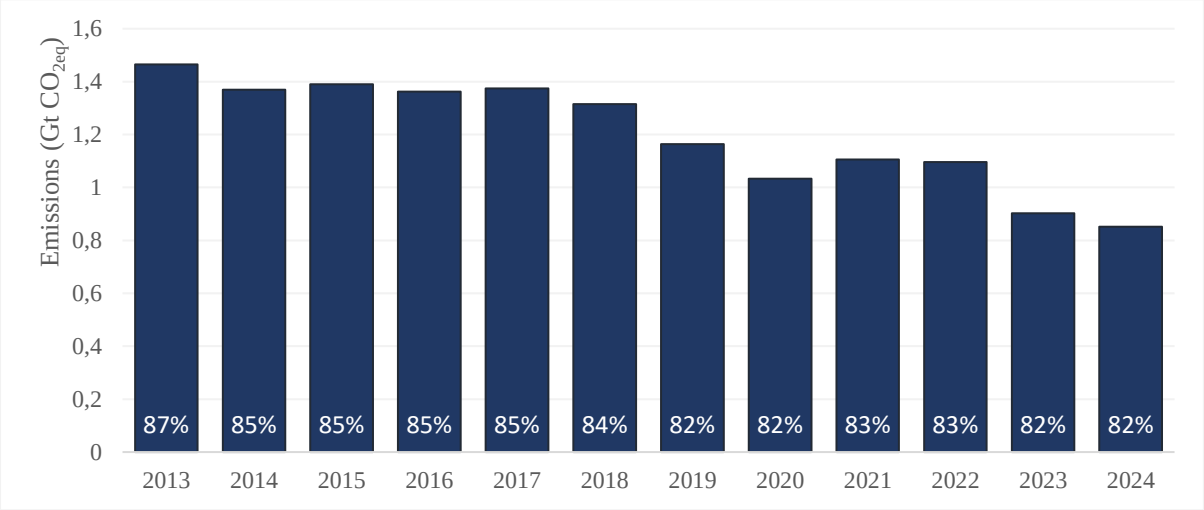
7.1. Εκπομπές από την καύση ορυκτών καυσίμων σε εγκαταστάσεις

Figures 4 Στα διαγράμματα 4 και 5 παρουσιάζονται οι τάσεις όσον αφορά τις εκπομπές από την καύση ορυκτών καυσίμων σε εγκαταστάσεις που καλύπτονται από το ΣΕΔΕ της ΕΕ —ως ποσοστό των συνολικών εκπομπών των εγκαταστάσεων και ανά τύπο καυσίμου, αντίστοιχα[51]. Δεν προέρχονται όλες

[51] Η παρούσα ανάλυση βασίζεται σε δεδομένα σχετικά με την εφαρμογή του ΣΕΔΕ της ΕΕ που υποβάλλουν οι χώρες σε ετήσια βάση σύμφωνα με το άρθρο 21 της οδηγίας για το ΣΕΔΕ (προθεσμία της 30ής Ιουνίου).

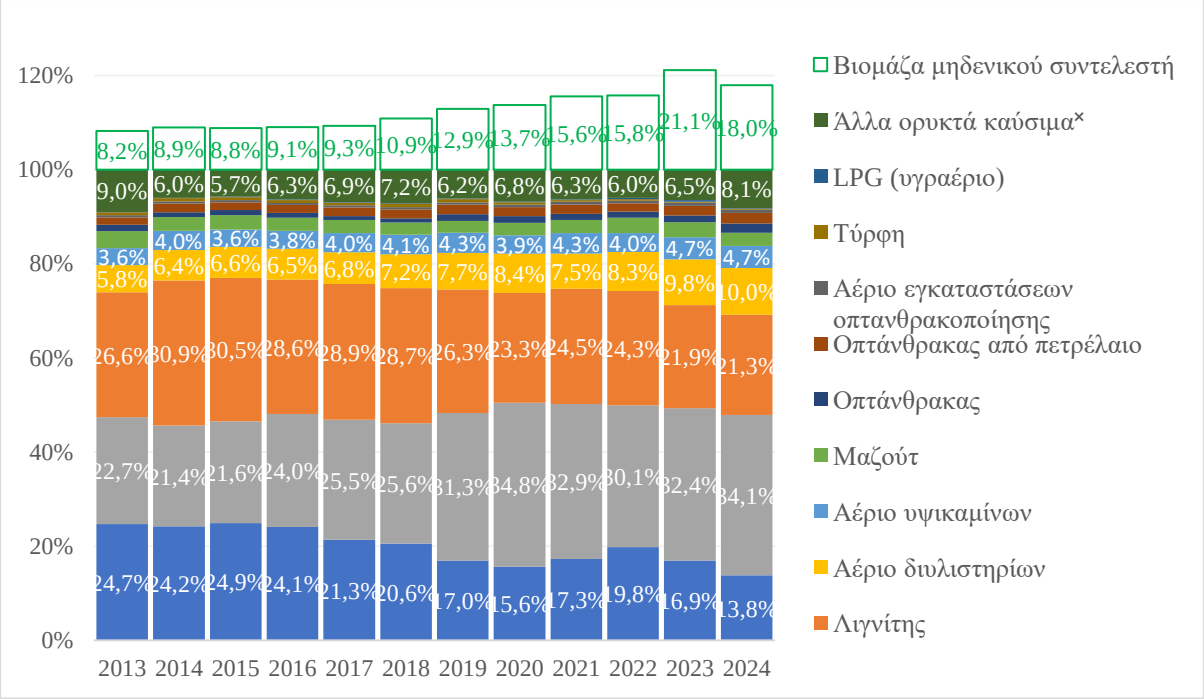
οι εκπομπές στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ από την καύση ορυκτών καυσίμων. Ορισμένες εκπομπές προέρχονται απευθείας από βιομηχανικές διεργασίες. Στο διάγραμμα 4 παρουσιάζεται το ποσοστό των εκπομπών από την καύση ορυκτών καυσίμων επί των συνολικών εκπομπών των εγκαταστάσεων, ενώ στο διάγραμμα 5 παρουσιάζεται η ανάλυση των εκπομπών καύσης ανά τύπο καυσίμου.

Συνολικά, οι εκπομπές ακολουθούν πτωτική τάση λόγω της απανθρακοποίησης του τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας —της ανάπτυξης της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, της αντικατάστασης του άνθρακα από το φυσικό αέριο και της αυξανόμενης χρήσης βιομάζας[52]. Όπως φαίνεται στο Figure 5, η τάση αύξησης της χρήσης λιθάνθρακα που παρατηρήθηκε το 2022 (η οποία συνδέεται με την αύξηση των τιμών του φυσικού αερίου εξαιτίας της εισβολής της Ρωσίας στην Ουκρανία) αντιστράφηκε το 2024, καταγράφοντας το χαμηλότερο μερίδιο λιθάνθρακα από το 2013.



Διάγραμμα 4. Τάση των συνολικών εκπομπών από την καύση ορυκτών καυσίμων σε εγκαταστάσεις που καλύπτονται από το ΣΕΔΕ της ΕΕ (2013-2024). Οι ετικέτες δείχνουν το μερίδιο % των συνολικών εκπομπών των εγκαταστάσεων.

[52] Οι εκπομπές βιώσιμης βιομάζας μηδενικού συντελεστή αντιπροσωπεύουν το 22 % πέραν των εκπομπών των εγκαταστάσεων του ΣΕΔΕ το 2024.



Διάγραμμα 5. Τάση όσον αφορά το μερίδιο των εκπομπών από την καύση διαφόρων καυσίμων σε εγκαταστάσεις που καλύπτονται από το ΣΕΔΕ της ΕΕ (2013-2024). Οι ετικέτες δείχνουν το μερίδιο % των συνολικών εκπομπών καύσης των εγκαταστάσεων. Δεν εμφανίζονται ετικέτες εάν οι εκπομπές από την καύση συγκεκριμένου καυσίμου δεν υπερβαίνουν σε καμία περίπτωση μερίδιο της τάξης του 3 %. Τα άλλα ορυκτά καύσιμα αναφέρονται σε καύσιμα που δεν αναγράφονται ήδη στο υπόμνημα. Οι εκπομπές από την καύση βιομάζας έχουν μηδενικό συντελεστή στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ της ΕΕ και, ως εκ τούτου, εμφανίζονται πάνω από τις συνολικές εκπομπές καύσης των εγκαταστάσεων.*

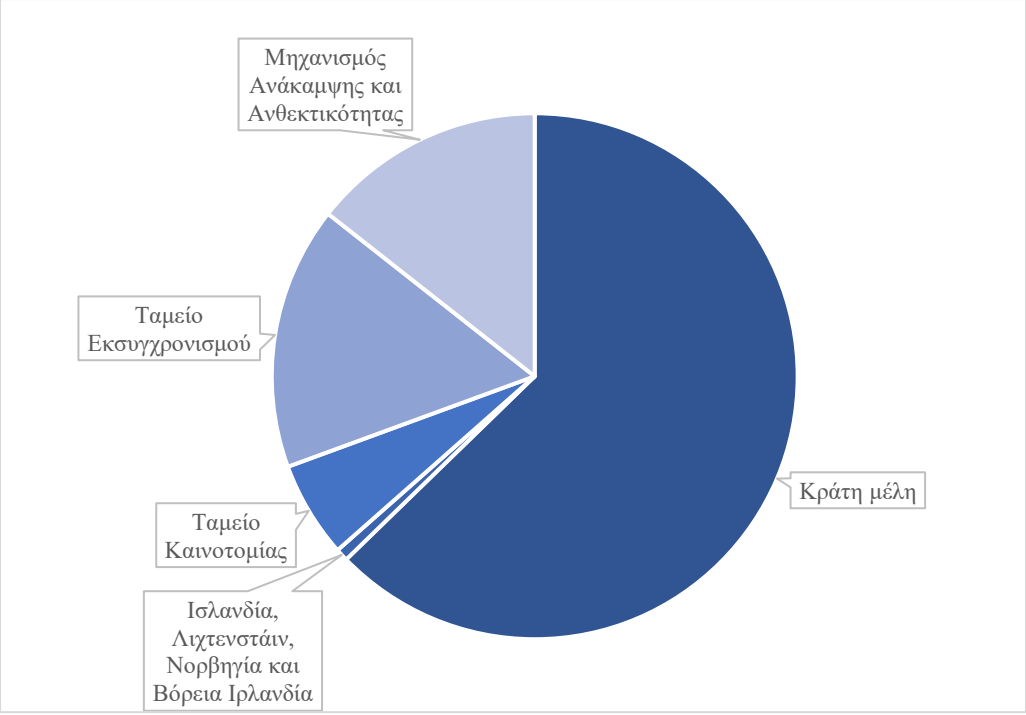
8. Έσοδα από το ΣΕΔΕ της ΕΕ

Η πώληση δικαιωμάτων μέσω των πλειστηριασμών του ΣΕΔΕ της ΕΕ αποφέρει σημαντικά έσοδα στα κράτη μέλη για τη στήριξη της δράσης για το κλίμα και του ενεργειακού μετασχηματισμού. Το 2024 τα συνολικά έσοδα από τους πλειστηριασμούς ανήλθαν σε 38,8 δισ. EUR.

- Ποσό 24,4 δισ. EUR διατέθηκε απευθείας στα κράτη μέλη και ποσό 0,3 δισ. EUR διατέθηκε στην Ισλανδία, το Λιχτενστάιν, τη Νορβηγία και τη Βόρεια Ιρλανδία.

- Ποσό 6,3 δισ. EUR διοχετεύτηκε στο Ταμείο Εκσυγχρονισμού του ΣΕΔΕ, ποσό 2,3 δισ. EUR διοχετεύτηκε στο Ταμείο Καινοτομίας του ΣΕΔΕ, ενώ τα υπόλοιπα 5,6 δισ. EUR διοχετεύτηκαν στον ΜΑΑ, τον οποίο τα κράτη μέλη χρησιμοποιούν για την προώθηση της μετάβασης σε καθαρές μορφές ενέργειας και για την τόνωση της ενεργειακής ασφάλειας —με την υλοποίηση των μεταρρυθμίσεων και των επενδύσεων που περιλαμβάνονται στα κεφάλαια για το σχέδιο REPowerEU των σχεδίων ανάκαμψης και ανθεκτικότητάς τους.

Στο διάγραμμα 6 παρουσιάζεται η κατανομή των εσόδων από πλειστηριασμούς για το 2024. Αναλυτικά στοιχεία για τα έσοδα ανά χώρα και ανά ταμείο περιλαμβάνονται στο τμήμα 3 του συνοδευτικού εγγράφου εργασίας των υπηρεσιών της Επιτροπής.



Διάγραμμα 6. Κατανομή των εσόδων από πλειστηριασμούς του ΣΕΔΕ για το 2024 μεταξύ των εθνικών προϋπολογισμών, των Ταμείων Καινοτομίας και Εκσυγχρονισμού και του Μηχανισμού Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας.

Σύμφωνα με το άρθρο 10 παράγραφος 3 της οδηγίας για το ΣΕΔΕ, τα κράτη μέλη υποχρεούνται να χρησιμοποιούν το 100 % των εσόδων που εισπράττονται (ή ισοδύναμη οικονομική αξία) για τη στήριξη της δράσης για το κλίμα και του ενεργειακού μετασχηματισμού, με εξαίρεση τυχόν έσοδα που δαπανούν τα κράτη μέλη σε ενισχύσεις για κλάδους παραγωγής υψηλής έντασης ηλεκτρικής ενέργειας για το έμμεσο κόστος άνθρακα (βλέπε κεφάλαιο 8.1). Οι ειδικοί σκοποί απαριθμούνται στο άρθρο 10 παράγραφος 3 και περιλαμβάνουν την απανθρακοποίηση της βιομηχανίας, τον ενεργειακό μετασχηματισμό, τις καθαρές τεχνολογίες, την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, την απανθρακοποίηση του τομέα των μεταφορών και δράσεις για δίκαιη μετάβαση. Η Επιτροπή παρακολουθεί στενά τη συμμόρφωση με τη νέα αυτήν υποχρέωση για να διασφαλίζει ότι όλα τα έσοδα του ΣΕΔΕ δαπανώνται πραγματικά για τους σκοπούς αυτούς.

Η υποχρέωση καλύπτει τα έσοδα από τον πλειστηριασμό των πρόσθετων δικαιωμάτων που προκύπτουν από
τη συμπερίληψη των θαλάσσιων μεταφορών στο ΣΕΔΕ της ΕΕ, όπου τα κράτη μέλη ενθαρρύνονται να αυξήσουν τη συμβολή τους στην προστασία, την αποκατάσταση και την καλύτερη διαχείριση των θαλάσσιων οικοσυστημάτων, ιδίως των προστατευόμενων θαλάσσιων ζωνών. Επίσης, τα κράτη μέλη που λαμβάνουν μεγαλύτερες ποσότητες πρόσθετων δικαιωμάτων λόγω του υψηλού ποσοστού ναυτιλιακών εταιρειών σε σύγκριση με τον πληθυσμό, θα πρέπει να χρησιμοποιούν το αντίστοιχο μερίδιο για σκοπούς που σχετίζονται με τη ναυτιλία.

Τα κράτη μέλη υποβάλλουν σε ετήσια βάση στην Επιτροπή, στο πλαίσιο του κανονισμού για τη διακυβέρνηση [κανονισμός (ΕΕ) 2018/1999][53], έκθεση σχετικά με τον τρόπο με τον οποίον χρησιμοποιούν τα έσοδά τους από το ΣΕΔΕ. Οι εκθέσεις αυτές βασίζονται σε υποδείγματα και

[53] Κανονισμός (ΕΕ) 2018/1999 της 11ης Δεκεμβρίου 2018 (ΕΕ L 328 της 21.12.2018, σ. 1).

υποβάλλονται μέσω του συστήματος Reportnet 3, το οποίο διαχειρίζεται ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος[54] και είναι διαθέσιμες για το κοινό στον ιστότοπο του οργανισμού. Οι εκθέσεις πρέπει να είναι επαρκώς λεπτομερείς ώστε να αξιολογείται η συμμόρφωση με τον στόχο που αφορά τις δαπάνες. Διαφορετικά, η Επιτροπή μπορεί να ζητήσει από ένα κράτος μέλος να υποβάλει εκ νέου τις πληροφορίες και να καλύψει τυχόν κενά.

Από τα έσοδα του ΣΕΔΕ ύψους 24,4 δισ. EUR που συγκέντρωσαν τα κράτη μέλη το 2024, τα 21,2 δισ. EUR υπόκεινται στην υποχρέωση που προβλέπεται στο άρθρο 10 παράγραφος 3[55]. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι, σύμφωνα με τα στοιχεία που υποβλήθηκαν, 3,2 δισ. EUR από τα έσοδα του 2024 (13 %) διατέθηκαν για τη χρηματοδότηση ενισχύσεων για κλάδους παραγωγής υψηλής έντασης ηλεκτρικής ενέργειας για το έμμεσο κόστος άνθρακα. Ενώ όλα τα σχετικά έσοδα του ΣΕΔΕ πρέπει να διατίθενται σε επενδύσεις που σχετίζονται με το κλίμα και την ενέργεια, ο προϋπολογισμός αυτός δεν χρειάζεται να δαπανάται εξ ολοκλήρου κατά το ίδιο έτος κατά το οποίο παράγονται τα έσοδα. Από τα έσοδα του 2024 προς χρήση για τους σκοπούς του άρθρου 10 παράγραφος 3, το 77 % είχε ήδη εκταμιευθεί το 2024 και ένα 3 % είχε δεσμευτεί για συγκεκριμένες δράσεις. Στις μελλοντικές εκθέσεις θα περιγράφεται ο τρόπος με τον οποίον τα κράτη μέλη έχουν χρησιμοποιήσει τα υπόλοιπα έσοδα.

Από τα 21,2 δισ. EUR, τα κράτη μέλη ανέφεραν[56] ότι έχουν ήδη εκταμιεύσει 16,4 δισ. EUR και έχουν δεσμεύσει επιπλέον 0,5 δισ. EUR για τους σκοπούς του άρθρου 10 παράγραφος 3. Ως εκ τούτου, απομένει η διάθεση, η εκταμίευση και η υποβολή εκθέσεων σχετικά με 4,3 δισ. EUR περίπου.

Ο πίνακας 5 περιλαμβάνει κατανομή των εσόδων του ΣΕΔΕ ύψους 24,4 δισ. EUR που εισπράχθηκαν από τα κράτη μέλη το 2024.

[54] Use of ETS auctioning revenues - Reporting year 2025 – GovReg (Χρήση των εσόδων από πλειστηριασμούς του ΣΕΔΕ — Έτος αναφοράς 2025 — GovReg), Reportnet3, Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος.

[55] Έως τις 4 Ιουνίου 2023 τα κράτη μέλη παροτρύνονταν να χρησιμοποιούν τουλάχιστον το 50 % των συγκεντρωθέντων εσόδων για τη στήριξη των επενδύσεων στην απανθρακοποίηση και στον ενεργειακό μετασχηματισμό. Για τα έσοδα που συγκεντρώνονται από τις 5 Ιουνίου 2023 και έπειτα, ισχύει η υποχρέωση χρήσης του 100 % (ή ισοδύναμης οικονομικής αξίας) για τη στήριξη της απανθρακοποίησης και του ενεργειακού μετασχηματισμού στους τομείς του ΣΕΔΕ.

[56] Ορισμένες χώρες που συγχρηματοδοτούν δράσεις με τα έσοδά τους από το ΣΕΔΕ αναφέρουν την πλήρη αξία της συγχρηματοδοτούμενης δράσης, επομένως, το άθροισμα των δράσεών τους είναι υψηλότερο από τα έσοδά τους. Οι τιμές στο παρόν κεφάλαιο προσαρμόστηκαν για τον σκοπό αυτόν, π.χ. εάν το άθροισμα των δράσεων ήταν διπλάσιο των παραγόμενων εσόδων, θεωρήθηκε ότι το ήμισυ κάθε δράσης και η αντιστάθμιση του έμμεσου κόστους άνθρακα καταβλήθηκαν από τα έσοδα από τους πλειστηριασμούς.

Πίνακας 5. Κατανομή των εσόδων του ΣΕΔΕ ύψους 24,4 δισ. EUR που εισπράχθηκαν από τα κράτη μέλη το 2024.

Έσοδα (δισ. EUR)	
Έσοδα που δηλώθηκαν ως χρησιμοποιηθέντα για τη χρηματοδότηση ενισχύσεων για το έμμεσο κόστος άνθρακα	3,2
Έσοδα για τα οποία ισχύει η υποχρέωση του άρθρου 10 παράγραφος 3 και τα οποία εκταμιεύθηκαν το 2024	16,4
Έσοδα που εισπράχθηκαν από τα κράτη μέλη το 2024, για τα οποία ισχύει η υποχρέωση του άρθρου 10 παράγραφος 3 και για τα οποία αναλήφθηκε υποχρέωση	0,5
Έσοδα που εισπράχθηκαν από τα κράτη μέλη το 2024, τα οποία δεν έχουν ακόμη διατεθεί και εκταμιευθεί και για τα οποία δεν έχουν υποβληθεί τα σχετικά στοιχεία	4,3

Από τα έσοδα ύψους 16,4 δισ. EUR που αναφέρθηκαν ως παραχθέντα και εκταμιευθέντα το 2024 για τους σκοπούς του άρθρου 10 παράγραφος 3, 3,2 δισ. EUR χρησιμοποιήθηκαν για έργα στην κατηγορία «Ενεργειακός εφοδιασμός — ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, δίκτυα και αποθήκευση», 3,3 δισ. EUR για την κατηγορία «Ενεργειακή απόδοση, θέρμανση και ψύξη κτιρίων» και 3,6 δισ. EUR για την κατηγορία «Δημόσιες συγκοινωνίες και κινητικότητα». Στα παραδείγματα περιλαμβάνονται επιχορηγήσεις για αναβαθμίσεις υπεράκτιων αιολικών πάρκων και βιοαερίου στη Δανία, έργα ριζικής μετασκευής με μείωση τουλάχιστον κατά 40 % της κατανάλωσης θερμότητας σε οικιστικά κτίρια στη Λιθουανία και επενδύσεις σε σιδηροδρομικές μεταφορές και ποδηλατοδρόμους στη Σλοβενία.

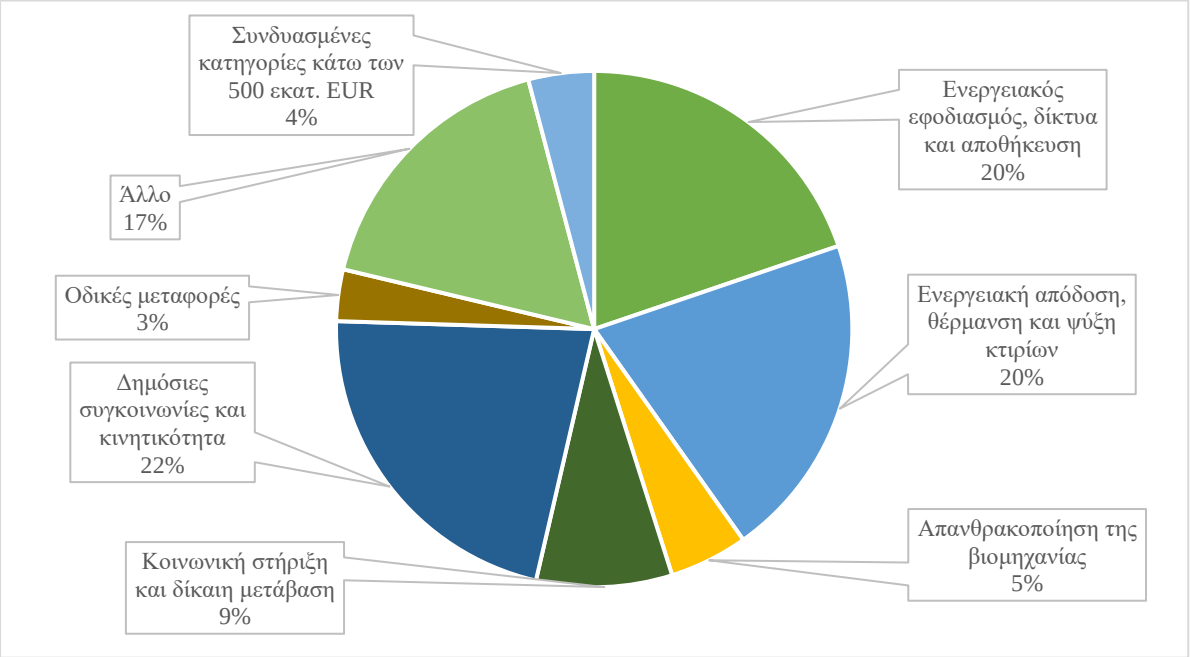
Επιπλέον, τα κράτη μέλη ανέφεραν ότι διέθεσαν 0,8 δισ. EUR για έργα στην κατηγορία «Απανθρακοποίηση της βιομηχανίας (τεχνολογίες χαμηλών ανθρακούχων εκπομπών, CCUS και ενεργειακή απόδοση σε βιομηχανικούς κλάδους παραγωγής εκτός από τον ενεργειακό)», συμπεριλαμβανομένης της χρηματοδότησης έργων υδρογόνου για την απανθρακοποίηση της βιομηχανίας στη Γερμανία.

Τα κράτη μέλη ανέφεραν επίσης ότι διέθεσαν 1,4 δισ. EUR για μέτρα και έργα στην κατηγορία «Κοινωνική στήριξη και δίκαιη μετάβαση», συμπεριλαμβανομένου του ελληνικού «Πράσινου Ταμείου» που χρηματοδοτεί δράσεις για την ανάπτυξη των περιφερειών των οποίων οι οικονομίες εγκαταλείπουν τα ορυκτά καύσιμα, καθώς και για έργα για την προστασία και τη διαχείριση των δασών.

Τα κράτη μέλη ανέφεραν επίσης ότι διέθεσαν 0,5 δισ. EUR για μέτρα στην κατηγορία «Οδικές μεταφορές (αυτοκίνητα, φορτηγά)», συμπεριλαμβανομένης χρηματοδοτικής στήριξης για την αγορά ηλεκτρικών και/ή υβριδικών οχημάτων στη Σουηδία, στη Λετονία, στη Ρουμανία και στη Μάλτα.

Για εκταμιεύσεις ύψους 2,8 δισ. EUR το 2024, τα κράτη μέλη ανέφεραν δράσεις οι οποίες είτε δεν ενέπιπταν σε καμία κατηγορία των υποδειγμάτων είτε εντάσσονταν σε πολλές κατηγορίες (στις περιπτώσεις αυτές, τα κράτη μέλη ανέγραψαν «Άλλα» στην κατηγορία). Στα παραδείγματα περιλαμβάνονται το ταμείο βιοποικιλότητας στην Ισπανία, το οποίο καθιστά δυνατή την αποκατάσταση των οικοσυστημάτων, την ανάπτυξη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας σε αγροτικές περιοχές και τις βιώσιμες πρακτικές χρήσης γης που αυξάνουν από κοινού τη βιοποικιλότητα και επιτυγχάνουν μετρήσιμες μειώσεις των εκπομπών στο επίπεδο του τοπίου που πρέπει να αναβαθμιστεί.

Στο διάγραμμα 7 συνοψίζεται η χρήση των εσόδων του ΣΕΔΕ από τα κράτη μέλη στις διάφορες κατηγορίες.



Διάγραμμα 7. Κατανομή, ανά κατηγορία, των εσόδων ύψους 16,4 δισ. EUR από πλειστηριασμούς του ΣΕΔΕ του 2024 που αναφέρθηκαν ως εκταμιευθέντα. Οι συνδυασμένες κατηγορίες κάτω των 500 εκατ. EUR περιλαμβάνουν (σε εκατ. EUR) τις εξής: προσαρμογή (105), διεθνείς σκοποί και διεθνής χρηματοδότηση για κλιματικούς σκοπούς (94), LULUCF, γεωργία και χερσαίες απορροφήσεις (349), διοικητικές δαπάνες (50), διαχείριση αποβλήτων (28), θαλάσσιες μεταφορές (29), αεροπορικές μεταφορές (14), μόνιμη απορρόφηση άνθρακα (3).

Τα έσοδα από πλειστηριασμούς του ΣΕΔΕ της ΕΕ αποτέλεσαν σημαντική συνεισφορά για αυτά και πολλά άλλα έργα στους τομείς της δράσης για το κλίμα και του ενεργειακού μετασχηματισμού τα οποία έχουν ισχυρό αντίκτυπο και υλοποιούνται στα κράτη μέλη. Τα έργα αυτά έχουν συμβάλει τόσο στη μείωση των εκπομπών όσο και στη διασφάλιση της δίκαιης πράσινης μετάβασης. Σημαντικό στοιχείο είναι ότι τα κράτη μέλη πρέπει να κάνουν προσπάθειες για να διασφαλίζουν την προβολή της πηγής χρηματοδότησης για τις δράσεις ή τα έργα που χρηματοδοτούνται από τα έσοδα του ΣΕΔΕ, ώστε να καταδεικνύεται η συμβολή του ΣΕΔΕ της ΕΕ στη σταδιακή απανθρακοποίηση και στη δίκαιη μετάβαση. Για τις περισσότερες δράσεις που αναφέρθηκαν για το 2024 δεν είναι σαφές αν το ΣΕΔΕ της ΕΕ αναφέρεται ρητά και δημοσιοποιείται ως πηγή χρηματοδότησης, κάτι που η Επιτροπή προτίθεται να παρακολουθεί.

Επισκόπηση του τρόπου με τον οποίον κάθε κράτος μέλος διέθεσε τα έσοδά του από το ΣΕΔΕ περιλαμβάνεται στην έκθεση προόδου του 2025 σχετικά με τη δράση για το κλίμα, στο συνοδευτικό έγγραφο εργασίας των υπηρεσιών της Επιτροπής[57].

8.1. Ενισχύσεις για το έμμεσο κόστος

[57] Επικείμενη έκθεση προόδου του 2025 σχετικά με τη δράση για το κλίμα και το συνοδευτικό έγγραφο εργασίας των υπηρεσιών της Επιτροπής.

Σύμφωνα με το άρθρο 10α παράγραφος 6 της οδηγίας ΣΕΔΕ, τα κράτη μέλη παροτρύνονται να θεσπίσουν χρηματοδοτικά μέτρα υπέρ τομέων ή υποτομέων που είναι εκτεθειμένοι σε πραγματικό κίνδυνο διαρροής άνθρακα λόγω σημαντικού έμμεσου κόστους άνθρακα. Πρόκειται για το κόστος άνθρακα που μετακυλίεται στις βιομηχανίες έντασης ηλεκτρικής ενέργειας μέσω των λογαριασμών ηλεκτρικής ενέργειας, λόγω της αγοράς δικαιωμάτων του ΣΕΔΕ από τις εταιρείες ενέργειας.

Η Επιτροπή εξέδωσε κατευθυντήριες γραμμές για τις κρατικές ενισχύσεις στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ της ΕΕ με σκοπό την εναρμόνιση των προϋποθέσεων υπό τις οποίες τα κράτη μέλη χορηγούν αυτές τις ενισχύσεις και την ελαχιστοποίηση των στρεβλώσεων του ανταγωνισμού στην ενιαία αγορά[58]. Οι εν λόγω κατευθυντήριες γραμμές καθορίζουν τους τομείς που διατρέχουν πραγματικό κίνδυνο διαρροής άνθρακα λόγω του έμμεσου κόστους εκπομπών και ορίζουν ότι οι δικαιούχοι θα πρέπει να επανεπενδύουν μέρος της ενίσχυσης σε έργα που μειώνουν το άμεσο ή έμμεσο αποτύπωμα άνθρακά τους, και με αυτόν τον τρόπο την έκθεσή τους στον κίνδυνο διαρροής άνθρακα.

Κάθε κράτος μέλος που χορηγεί κρατική ενίσχυση ως αντιστάθμιση για το έμμεσο κόστος εκπομπών έχει κοινοποιήσει το σύστημά του στην Επιτροπή για την αξιολόγηση των κρατικών ενισχύσεων και έχει λάβει επιβεβαίωση ότι το εν λόγω σύστημα είναι συμβατό με την εσωτερική αγορά. Τα κράτη μέλη που χορηγούν την εν λόγω αντιστάθμιση υποχρεούνται να δημοσιεύουν το συνολικό ποσό της καταβληθείσας αντιστάθμισης, συμπεριλαμβανομένης ανάλυσης ανά δικαιούχο τομέα ή υποτομέα.

Το 2024 15 κράτη μέλη χορήγησαν ενίσχυση για το έμμεσο κόστος που προέκυψε το 2023. Αυτό ήταν το ίδιο με το προηγούμενο έτος. Ωστόσο, η σύνθεση άλλαξε μετά τη λήξη ενός συστήματος προσωρινής στήριξης στην Αυστρία και την επαναφορά των πληρωμών από τις Κάτω Χώρες.

Στον πίνακα 6 συνοψίζονται οι πληρωμές που πραγματοποίησαν τα κράτη μέλη και συγκρίνονται οι εν λόγω πληρωμές με τα έσοδα από πλειστηριασμούς του 2023. Οι συνολικές πληρωμές για το έμμεσο κόστος το 2024 ανήλθαν σε 5,52 δισ. EUR περίπου. Πρόκειται για αύξηση κατά 40 % σε σύγκριση με το ποσό των 3,95 δισ. EUR που εκταμιεύθηκε το 2023, ενώ ο αριθμός των εγκαταστάσεων που έλαβαν ενίσχυση παρέμεινε ως επί το πλείστον αμετάβλητος, γύρω στις 1 850.

Πίνακας 6. Ποσά ενισχύσεων που καταβλήθηκαν το 2024 από τα έσοδα πλειστηριασμών του ΣΕΔΕ για έμμεσο κόστος που προέκυψε το 2023.

Κράτος μέλος	**Ποσά που καταβλήθηκαν για έμμεσο κόστος που προέκυψε το 2023 (σε εκατ. EUR)**	**Αριθμός δικαιούχων (εγκαταστάσεις)**	**Έσοδα από πλειστηριασμούς το 2023[3] (σε εκατ. EUR)**	**Σχετικό μέγεθος των ενισχύσεων για έμμεσο κόστος σε σύγκριση με τα έσοδα από πλειστηριασμούς**
Βέλγιο	249,9	56	739,9	33,8 %
Τσεχία	60,4	23	771,3	7,8 %
Φινλανδία	143,2	55	571,5	25,1 %
Γαλλία	908,8	293	2 060,1	44,1 %
Γερμανία	2 395,0	707	7 582,5	31,6 %

[58] Κατευθυντήριες γραμμές για ορισμένα μέτρα κρατικών ενισχύσεων στο πλαίσιο του συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου μετά το 2021 (2020/C 317/04). Καταρτίζεται τεχνική επικαιροποίηση των εν λόγω κατευθυντήριων γραμμών.

Ελλάδα	287,0	57	1 441,8	19,9 %
Ιταλία	165,5	252	3 547,4	4,7 %
Λουξεμβούργο	37,6	4	7,6	492,0 %
Κάτω Χώρες	147,3	48	1 261,1	11,7 %
Πολωνία	614,6	97	5 406,7	11,4 %
Πορτογαλία	25,0	23	726,7	3,4 %
Ρουμανία	116,7	31	571,8	20,4 %
Σλοβακία	58,3	9	377,5	15,4 %
Σλοβενία	25,4	16	186,5	13,6 %
Ισπανία	282,8	191	3 514,0	8,0 %

Η αύξηση των συνολικών ενισχύσεων οφείλεται κυρίως στις υψηλότερες τιμές των δικαιωμάτων. Οι ενισχύσεις σε ένα δεδομένο έτος βασίζονται στην προθεσμιακή τιμή των δικαιωμάτων κατά το προηγούμενο έτος. Ως εκ τούτου, οι ενισχύσεις που εκταμιεύθηκαν το 2024 για το κόστος που προέκυψε το 2023 βασίζονται στη μέση προθεσμιακή τιμή του 2022. Η τιμή αυτή ήταν 83,59 EUR, δηλαδή αύξηση περίπου κατά 50 % σε σύγκριση με το προηγούμενο έτος[59]. Οι συνολικές πληρωμές ενισχύσεων δεν αυξάνονται αυτόματα κατά το ίδιο ποσοστό με την τιμή των δικαιωμάτων, δεδομένου ότι τα συστήματα αντιστάθμισης των κρατών μελών έχουν συχνά μέγιστο προϋπολογισμό που υπολογίζεται για ολόκληρη την περίοδο υποβολής αιτήσεων (στις περισσότερες περιπτώσεις, 2021-2030).

Οι πληρωμές ενισχύσεων για την αντιστάθμιση του έμμεσου κόστους αυξήθηκαν επίσης το 2024, εκφραζόμενες ως ποσοστό των εθνικών εσόδων από πλειστηριασμούς. Το καταβληθέν ποσό αντιστοιχούσε στο 19 % των εσόδων από πλειστηριασμούς του 2023 που εισέπραξαν τα συμμετέχοντα κράτη μέλη, έναντι 16 % το 2022. Ως εκ τούτου, το μερίδιο αυτό αυξήθηκε, αλλά με βραδύτερο ρυθμό τόσο από την τιμή των δικαιωμάτων όσο και από το απόλυτο ποσό της καταβληθείσας αντιστάθμισης. Αυτό οφείλεται κυρίως στο γεγονός ότι i) η επίδραση των υψηλότερων τιμών των δικαιωμάτων αντισταθμίζεται εν μέρει από τη μείωση της απόλυτης ποσότητας των εκπλειστηριαζόμενων δικαιωμάτων· και ii) η συνολική αντιστάθμιση μπορεί να περιορίζεται από τους προϋπολογισμούς που διατίθενται σε κάθε εθνικό σύστημα.

Τα κράτη μέλη που δαπανούν πάνω από το 25 % των εσόδων τους από πλειστηριασμούς για το έμμεσο κόστος σε οποιοδήποτε έτος υποχρεούνται να δημοσιεύουν έκθεση στην οποία να εξηγούν τους λόγους για τους οποίους υπερέβησαν το εν λόγω όριο. Το 2023 τα περισσότερα κράτη μέλη παρέμειναν πολύ κάτω από αυτό το επίπεδο, αλλά πέντε κράτη μέλη δαπάνησαν περισσότερα. Οι αιτιολογήσεις που δήλωσαν τα εν λόγω κράτη μέλη συνοψίζονται κατωτέρω.

Οι ενισχύσεις που καταβλήθηκαν από το Βέλγιο, τη Γαλλία και το Λουξεμβούργο υπερέβησαν το όριο αυτό κατά το μεγαλύτερο μέρος της τελευταίας πενταετίας. Όπως και σε προηγούμενα έτη, το υψηλό ποσοστό των εσόδων από πλειστηριασμούς που δαπανήθηκαν στο Βέλγιο και στη Γαλλία αποδόθηκε στο υψηλό μερίδιο της χώρας στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας χαμηλών ανθρακούχων εκπομπών,

[59] Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές για τις κρατικές ενισχύσεις, η αντιστάθμιση των κρατών μελών πρέπει να βασίζεται στον μέσο όρο των ετήσιων προθεσμιακών τιμών που παρατηρούνται σε ένα δεδομένο χρηματιστήριο άνθρακα της ΕΕ. Η τιμή που χρησιμοποιείται μπορεί να ποικίλλει ελαφρώς από το ένα κράτος μέλος στο άλλο, ανάλογα με το χρησιμοποιούμενο χρηματιστήριο άνθρακα της ΕΕ.

κάτι που οδήγησε σε σχετικά χαμηλά έσοδα από πλειστηριασμούς σε σύγκριση με το μερίδιό τους στους οικείους κλάδους παραγωγής υψηλής έντασης ηλεκτρικής ενέργειας.

Στην περίπτωση του Λουξεμβούργου, οι δαπάνες εξακολούθησαν να υπερβαίνουν κατά πολύ τα συνολικά έσοδα από πλειστηριασμούς. Αυτό οφείλεται εν μέρει στη χρήση δικαιωμάτων ΣΕΔΕ για την αντιστάθμιση των εκπομπών στους τομείς που καλύπτονται από τον κανονισμό για τον επιμερισμό των προσπαθειών[60]. Η πρακτική αυτή αναφέρεται ως ευελιξία δυνάμει του ESR (βλ. κεφάλαιο 4.2).

Στη Γερμανία και στη Φινλανδία το μερίδιο των εσόδων αυξήθηκε επίσης σε ποσοστό άνω του 25 %. Σε κάθε περίπτωση, οι αρχές αποδίδουν το γεγονός αυτό στην αύξηση των τιμών των δικαιωμάτων που χρησιμοποιούνται ως βάση για την αντιστάθμιση. Η ιστορική ανάλυση της γερμανικής αρχής εμπορίας εκπομπών κατέδειξε ότι υπήρξε υπέρβαση του ορίου του 25 % τέσσερις φορές από το 2013 και προσδιόρισε τις υψηλές τιμές των δικαιωμάτων ως τον κύριο παράγοντα στις περιπτώσεις αυτές[61].

8.2. Ταμείο Καινοτομίας του ΣΕΔΕ

Το Ταμείο Καινοτομίας είναι ένα από τα μεγαλύτερα χρηματοδοτικά προγράμματα παγκοσμίως για την ανάπτυξη καινοτόμων λύσεων και τεχνολογιών χαμηλών και μηδενικών ανθρακούχων εκπομπών στους τομείς της βιομηχανίας, της ενέργειας, καθώς και της κινητικότητας και των κτιρίων, το οποίο χρηματοδοτείται εξ ολοκλήρου από το ΣΕΔΕ της ΕΕ. Το Ταμείο παρέχει επιχορηγήσεις για έργα που αποσκοπούν στην εμπορική αξιοποίηση καινοτόμων τεχνολογιών χαμηλών ανθρακούχων εκπομπών και στη διάθεση στην αγορά βιομηχανικών λύσεων για την απανθρακοποίηση της Ευρώπης και τη στήριξη της μετάβασης στην κλιματική ουδετερότητα. Με εκτιμώμενο συνολικό διαθέσιμο προϋπολογισμό ύψους 40 δισ. EUR (βάσει τιμής των ανθρακούχων εκπομπών στα 75 EUR/τόνο CO_2), από το 2020 το Ταμείο Καινοτομίας δημοσίευσε 11 προσκλήσεις υποβολής προτάσεων, συμπεριλαμβανομένων δύο προτάσεων για πλειστηριασμούς στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Υδρογόνου.

Η Επιτροπή υποβάλλει λεπτομερέστερες εκθέσεις σχετικά με την υλοποίηση του Ταμείου Καινοτομίας χωριστά. Η τρίτη έκθεση προόδου σχετικά με την υλοποίηση του Ταμείου Καινοτομίας αναμένεται το Δ΄ τρίμηνο του 2025[62].

Κατά τον γύρο των προσκλήσεων υποβολής προτάσεων του 2023, ο οποίος ολοκληρώθηκε τον Φεβρουάριο του 2024 (πλειστηριασμός) και τον Απρίλιο του 2024 (τεχνολογίες μηδενικών καθαρών εκπομπών), 83 έργα εντάχθηκαν στο χαρτοφυλάκιο του Ταμείου, τα οποία αντιπροσωπεύουν 4,9 δισ. EUR για τη στήριξη της απανθρακοποίησης των ενεργοβόρων βιομηχανιών, της παραγωγής υδρογόνου, της παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, του τομέα της κινητικότητας (συμπεριλαμβανομένων των θαλάσσιων και αεροπορικών μεταφορών) και της παραγωγής βασικών τεχνολογιών μηδενικών καθαρών εκπομπών. Η στήριξη κατανέμεται σε 18 χώρες της ΕΕ και του ΕΟΧ, συμπεριλαμβανομένων έργων που υπογράφηκαν για πρώτη φορά στην Εσθονία και τη Σλοβακία. Τα

[60] Ο ESR επιτρέπει στο Λουξεμβούργο να ακυρώσει κατά μέσο όρο 0,4 εκατ. δικαιώματα εκπομπών της ΕΕ ετησίως μεταξύ των ετών 2021 και 2030, ποσό που ισοδυναμεί με 33,5 εκατ. EUR εάν αυτά δημοπρατηθούν στην τιμή αγοράς που λαμβάνεται υπόψη στο παρόν κεφάλαιο.

[61] Beihilfen für indirekte CO2-Kosten des Emissionshandels (Strompreiskompensation) in Deutschland für das Jahr 2023 (σύνδεσμος).

[62] Ευρωπαϊκή Επιτροπή: Γενική Διεύθυνση Δράσης για το Κλίμα, *Innovation Fund progress report 2023* (Έκθεση προόδου του Ταμείου Καινοτομίας για το 2023) — *Έκθεση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο σχετικά με την υλοποίηση του Ταμείου Καινοτομίας το 2023*, Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, 2025 (σύνδεσμος).

έργα αυτά αναμένεται να επιτύχουν μείωση 408 εκατομμυρίων τόνων CO_2e κατά τα πρώτα 10 έτη λειτουργίας τους.

Για πρώτη φορά πραγματοποιήθηκε πλειστηριασμός για την παραγωγή ανανεώσιμου (RFNBO) υδρογόνου στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Υδρογόνου το 2023. Επιλέχθηκαν έξι έργα, με στήριξη ύψους 694 εκατ. EUR για την παραγωγή 1,52 εκατομμυρίων τόνων ανανεώσιμου υδρογόνου κατά τα πρώτα 10 έτη λειτουργίας τους. Αυτή η ανταγωνιστική διαδικασία υποβολής προσφορών εξασφάλισε οικονομικά αποδοτική στήριξη για τον εφοδιασμό με πράσινο υδρογόνο στους τομείς της γεωργίας, της ναυτιλίας και των βαρέων επαγγελματικών μεταφορών, καθώς και για την παραγωγή συνθετικού μεθανίου και συνθετικής μεθανόλης. Η λειτουργία «Πλειστηριασμός ως υπηρεσία» χρησιμοποιήθηκε με τη Γερμανία και συνεισέφερε 350 εκατ. EUR σε εθνική χρηματοδοτική θυρίδα.

Στην πρόσκληση για επιχορηγήσεις που δημοσιεύθηκε το 2023, υλοποιήθηκε για πρώτη φορά μια θεματική ενότητα παραγωγής, η οποία κάλυπτε 20 έργα που έλαβαν στήριξη ύψους 1,0 δισ. EUR για την παραγωγή βασικών τεχνολογιών κατά τη μετάβαση σε μηδενικές καθαρές εκπομπές, όπως είναι οι ηλεκτρολυτικές κυψέλες, οι ηλιακοί συλλέκτες, οι συσσωρευτές, οι αντλίες θερμότητας και οι ανεμογεννήτριες. Ομοίως, η πιλοτική θεματική ενότητα, η οποία εστίασε σε εξαιρετικά καινοτόμα έργα που προσφέρουν δυνατότητες ριζικής απανθρακοποίησης, υλοποιήθηκε για πρώτη φορά με 19 έργα που έλαβαν στήριξη ύψους 489 εκατ. EUR σε διάφορους τομείς, συμπεριλαμβανομένων της αντλησιοταμίευσης, της αποθήκευσης θερμικής ενέργειας, της ναυτιλίας, της παλιρροϊκής ενέργειας και άλλων.

Τα υπόλοιπα έργα αφορούσαν τις θεματικές ενότητες μεγάλης κλίμακας (23 έργα με στήριξη ύψους 2,8 δισ. EUR), μεσαίας κλίμακας (14 έργα με 434 εκατ. EUR) και μικρής κλίμακας (7 έργα με 30 εκατ. EUR).

Έως τον Ιούλιο του 2025, το χαρτοφυλάκιο του Ταμείου περιλάμβανε 194 έργα που βρίσκονταν σε εξέλιξη, τα οποία προβλέπεται να λάβουν στήριξη ύψους 11,3 δισ. EUR[63]. Τα έργα αυτά βρίσκονται σε 27 χώρες της ΕΕ / του ΕΟΧ και αναμένεται να επιτύχουν εξοικονόμηση εκπομπών περίπου 860 εκατομμυρίων CO_2e κατά τα πρώτα 10 έτη λειτουργίας τους.

Το κίνητρο που παρέχεται από την τιμή ανθρακούχων εκπομπών του ΣΕΔΕ της ΕΕ είναι πολύ μεγαλύτερο για τα εν λόγω έργα απ' ό,τι το ποσό της χρηματοδότησης που προέρχεται από το ΣΕΔΕ της ΕΕ. Για παράδειγμα, το όφελος από το κόστος άνθρακα που αποφεύγεται για τα επιχειρηματικά σχέδια των εταιρειών σε σχέση με τα έργα που υποστηρίζονται από το Ταμείο Καινοτομίας μέχρι στιγμής ανέρχεται περίπου σε 65 δισ. EUR (κόστος άνθρακα που αποφεύγεται λόγω των χαμηλότερων εκπομπών με μέση τιμή ανθρακούχων εκπομπών 75 EUR/τόνο CO_2). Αυτό αντικατοπτρίζει τη λογική του ΣΕΔΕ της ΕΕ, σύμφωνα με την οποία η τιμή των ανθρακούχων εκπομπών αποτελεί το κυριότερο μακροπρόθεσμο κίνητρο, ενώ το Ταμείο Καινοτομίας συμπληρώνει αυτό το κίνητρο με στόχο την επιτάχυνση της αλλαγής[64].

Στο τέλος του 2024 η Επιτροπή προκήρυξε τρεις νέες προσκλήσεις υποβολής προτάσεων με συνολικό προϋπολογισμό 4,6 δισ. EUR:

[63] Innovation Fund portfolio dashboard (Πίνακας χαρτοφυλακίου του Ταμείου Καινοτομίας).

[64] Αιτιολογική σκέψη 20 της οδηγίας 2009/29/ΕΚ, η οποία επιβεβαιώθηκε στην αιτιολογική σκέψη 14 της οδηγίας (ΕΕ) 2018/410.

- Τεχνολογίες μηδενικών καθαρών εκπομπών: Η πρόσκληση για τεχνολογίες μηδενικών καθαρών εκπομπών είχε προϋπολογισμό 2,4 δισ. EUR και έλαβε συνολικά 359 προτάσεις από 28 χώρες όταν περατώθηκε τον Απρίλιο του 2025. Από κοινού, για τα έργα αυτά ζητήθηκε στήριξη ύψους 21,7 δισ. EUR, δηλαδή πάνω από το εννιαπλάσιο του διαθέσιμου προϋπολογισμού. Τα προκαταρκτικά αποτελέσματα δείχνουν ότι η πρόσκληση κάλυψε βασικούς τομείς απανθρακοποίησης σε διάφορες κατηγορίες: ενεργοβόρες βιομηχανίες (169 προτάσεις), βιομηχανική διαχείριση άνθρακα (24), ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (67) και αποθήκευση ενέργειας (43). Η κατηγορία «Κινητικότητα», η οποία θεσπίστηκε το 2023 και καλύπτει τις θαλάσσιες, αεροπορικές και οδικές μεταφορές, προσέλκυσε 50 προτάσεις, ενώ ο κτιριακός τομέας έλαβε 6 προτάσεις. Σημειωτέον ότι υπήρξε έντονο ενδιαφέρον από τομείς όπως οι τομείς των χημικών προϊόντων, του τσιμέντου και της ασβέστου, των διυλιστηρίων και του υδρογόνου. Η Επιτροπή θα δημοσιεύσει τα αποτελέσματα της εν λόγω πρόσκλησης κατά το δεύτερο εξάμηνο του 2025.

- Μπαταρίες: Για πρώτη φορά, η Επιτροπή δρομολόγησε τη στήριξη για την κατασκευή στοιχείων μπαταριών ηλεκτρικών οχημάτων. Η πρόσκληση είχε προϋπολογισμό 1 δισ. EUR και έλαβε συνολικά 14 προτάσεις από οκτώ χώρες τον Απρίλιο του 2025. Τον Ιούλιο του 2025 ανακοινώθηκε ότι επιλέχθηκαν έξι έργα για χρηματοδότηση στο πλαίσιο της εν λόγω πρόσκλησης από τη Γαλλία (δύο), τη Γερμανία (δύο), τη Σουηδία και την Πολωνία για να λάβουν συνδυασμένη στήριξη ύψους 852 εκατ. EUR. Τα έργα αυτά θα έχουν συνδυασμένη ικανότητα παραγωγής συσσωρευτών περίπου 56 GWh για στοιχεία συσσωρευτών ηλεκτρικών οχημάτων ετησίως.

- Πλειστηριασμός για το υδρογόνο: Η τρίτη πρόσκληση υποβολής προτάσεων αφορούσε τον δεύτερο γύρο του πλειστηριασμού της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Υδρογόνου για την παραγωγή ανανεώσιμου υδρογόνου. Ο πλειστηριασμός άνοιξε με συνολικό προϋπολογισμό 1,2 δισ. EUR, συμπεριλαμβανομένου ενός νέου ειδικού προϋπολογισμού ύψους 200 εκατ. EUR για έργα με αγοραστές από τον ναυτιλιακό τομέα. Ο πλειστηριασμός ολοκληρώθηκε τον Φεβρουάριο του 2025 με 66 προσφορές από 11 χώρες. Επιλέχθηκαν 15 έργα σε πέντε διαφορετικές χώρες για την κατάρτιση συμφωνιών επιχορήγησης. Το καθεστώς περιλάμβανε επίσης εθνικά κονδύλια στο πλαίσιο του προγράμματος «Πλειστηριασμοί ως υπηρεσία», με βάση το οποίο η Αυστρία χορήγησε 400 εκατ. EUR, η Ισπανία 280-400 εκατ. EUR και η Λιθουανία 36 εκατ. EUR. Τα 15 επιλεγμένα έργα πρέπει να υποβάλουν εγγύηση ολοκλήρωσης πριν από την υπογραφή της συμφωνίας επιχορήγησης. Ορισμένα από αυτά μπορεί να αποφασίσουν να μην υποβάλουν εγγύηση και να αποσυρθούν από τη διαδικασία επιλογής, δημιουργώντας έτσι ευκαιρίες προκειμένου να προσκληθούν έργα από τον εφεδρικό κατάλογο για την έναρξη κατάρτισης της συμφωνίας επιχορήγησης. Ο τελικός κατάλογος των έργων στα οποία θα χορηγηθεί επιχορήγηση θα δημοσιευθεί έως το τέλος του 2025.

Προκειμένου να αυξηθεί η τεχνική, οικονομική και επιχειρησιακή ωριμότητα των καινοτόμων έργων, η διαχείριση της βοήθειας στην ανάπτυξη έργων πραγματοποιείται μέσω της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων. Το 2024 η ΕΤΕπ υπέγραψε 23 συμφωνίες βοήθειας στην ανάπτυξη έργων και προχώρησε στην εκτέλεσή τους. Από την έναρξη του προγράμματος έχουν υπογραφεί συμφωνίες στήριξης για 62 έργα, τα οποία ολοκληρώθηκαν. Ο αντίκτυπος της βοήθειας στην ανάπτυξη έργων είναι ολοένα και πιο ευδιάκριτος, καθώς εννέα έργα που προηγουμένως δεν είχαν επιτύχει βοήθεια για την ανάπτυξή τους εξασφάλισαν επιχορήγηση στο πλαίσιο της πρόσκλησης υποβολής προτάσεων του Ταμείου Καινοτομίας του 2023. Η βοήθεια στην ανάπτυξη έργων επίσης έχει επεκταθεί πλέον ώστε να είναι

ανοικτή για φορείς ανάπτυξης έργων που δεν έχουν ακόμη υποβάλει αίτηση στο Ταμείο, και οι σχετικές αιτήσεις υποβάλλονται απευθείας στην ΕΤΕπ[65].

Από το 2023 όλα τα έργα που πληρούν τα ελάχιστα όρια για το σύνολο των κριτηρίων ανάθεσης στις τακτικές προσκλήσεις υποβολής προτάσεων επιχορήγησης (είτε έχουν επιλεγεί για το Ταμείο Καινοτομίας είτε όχι) έχουν λάβει τη σφραγίδα STEP (πλατφόρμα στρατηγικών τεχνολογιών για την Ευρώπη)[66]. Η σφραγίδα είναι το σήμα ποιότητας της ΕΕ που απονέμεται σε έργα υψηλής ποιότητας, τα οποία συμβάλλουν στην επίτευξη των στόχων της STEP και διευκολύνουν την πρόσβαση σε χρηματοδότηση για τα κράτη μέλη ή ιδιώτες επενδυτές.

8.3. Ταμείο Εκσυγχρονισμού του ΣΕΔΕ

Το Ταμείο Εκσυγχρονισμού είναι ένα πρόγραμμα αλληλεγγύης που χρηματοδοτείται από το ΣΕΔΕ της ΕΕ. Το ταμείο αυτό, που υποστήριζε αρχικά 10 κράτη μέλη χαμηλότερου εισοδήματος[67], από το 2024 υποστηρίζει πλέον τρία ακόμη κράτη μέλη χαμηλότερου εισοδήματος[68] για την επίτευξη των στόχων για το κλίμα και την ενέργεια έως το 2030, συμβάλλοντας στην ανάπτυξη έργων που εκσυγχρονίζουν τα ενεργειακά συστήματα και βελτιώνουν την ενεργειακή απόδοση. Ο προϋπολογισμός του Ταμείου προέρχεται από τον πλειστηριασμό μέρους του ανώτατου ορίου του ΣΕΔΕ της ΕΕ (που αντιστοιχεί σε 438 εκατομμύρια δικαιώματα), το οποίο κατανέμεται μεταξύ των δικαιούχων κρατών μελών σύμφωνα με σταθερή κλείδα[69]. Επιπλέον, έξι δικαιούχα κράτη μέλη έχουν μεταφέρει 320 εκατομμύρια δικαιώματα από την 3η περίοδο του ΣΕΔΕ της ΕΕ (2013-2020) στο Ταμείο Εκσυγχρονισμού. Με τον τρόπο αυτόν, το συνολικό του μέγεθος υπερβαίνει τα 750 εκατομμύρια δικαιώματα, ή τα 56 δισ. EUR από το 2021 έως το 2030, με την παραδοχή μέσης τιμής ανθρακούχων εκπομπών ύψους 75 EUR/τόνο CO_2.

Μολονότι τα κράτη μέλη επιλέγουν τις επενδύσεις που επιθυμούν να στηρίξουν, υποχρεούνται να χρησιμοποιήσουν το μεγαλύτερο μέρος των πόρων τους στο πλαίσιο του Ταμείου για επενδύσεις προτεραιότητας. Σε αυτές περιλαμβάνονται η παραγωγή και η χρήση ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, η θέρμανση και η ψύξη, η ενεργειακή απόδοση, η αποθήκευση και ο εκσυγχρονισμός των ενεργειακών δικτύων, η στήριξη των νοικοκυριών χαμηλού εισοδήματος για την αντιμετώπιση της ενεργειακής φτώχειας και δράσεις για τη δίκαιη μετάβαση σε περιφέρειες που εξαρτώνται από τα ορυκτά καύσιμα. Η ΕΤΕπ εξετάζει τις επενδυτικές προτάσεις. Η Επιτροπή λαμβάνει απόφαση εκταμίευσης μόλις μια επένδυση επιβεβαιωθεί ως προτεραιότητα από την ΕΤΕπ ή προταθεί, ως μη προτεραιότητα, για χρηματοδότηση από την επιτροπή επενδύσεων του Ταμείου. Οι αποφάσεις εκταμίευσης εκδίδονται σε δύο κύκλους ετησίως, καλύπτοντας επενδύσεις σε όλα τα δικαιούχα κράτη μέλη.

Από τον Ιανουάριο του 2021 επιβεβαιώθηκαν περίπου 200 προγράμματα και μεμονωμένα έργα συνολικού ύψους 19,1 δισ. EUR, τα οποία έχουν εκταμιευθεί στα δικαιούχα κράτη μέλη. Οι

[65] Innovation Fund - Project Development Assistance (Ταμείο Καινοτομίας — Βοήθεια για την ανάπτυξη έργων), ΕΤΕπ.

[66] Κανονισμός (ΕΕ) 2024/795 της 29ης Φεβρουαρίου 2024 (ΕΕ L, 2024/795, 29.2.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2024/795/oj).

[67] Τα πρώτα δικαιούχα κράτη μέλη ήταν η Βουλγαρία, η Τσεχία, η Εσθονία, η Κροατία, η Λετονία, η Λιθουανία, η Ουγγαρία, η Πολωνία, η Ρουμανία και η Σλοβακία.

[68] Η Ελλάδα, η Πορτογαλία και η Σλοβενία προστέθηκαν στα αρχικά 10 κράτη μέλη κατά την αναθεώρηση της οδηγίας για το ΣΕΔΕ του 2023.

[69] Παράρτημα IIβ της οδηγίας για το ΣΕΔΕ — Κλείδα κατανομής του Ταμείου Εκσυγχρονισμού.

πρωτοβουλίες αυτές αφορούν κυρίως την ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές, την ενεργειακή απόδοση, την αποθήκευση ενέργειας και τον εκσυγχρονισμό των ενεργειακών δικτύων.

Τον Ιούνιο του 2025 η Επιτροπή εξέδωσε την όγδοη απόφαση εκταμίευσης[70] στο πλαίσιο του Ταμείου Εκσυγχρονισμού, η οποία είναι η μεγαλύτερη από το 2021. Σ' αυτήν τη βάση, η ΕΤΕπ πραγματοποίησε πληρωμές συνολικού ύψους 3,7 δισ. EUR σε εννέα δικαιούχα κράτη μέλη[71] για τη χρηματοδότηση 34 επενδυτικών προτάσεων. Τα έργα περιλαμβάνουν τη στήριξη της ανάπτυξης του προγράμματος «καθαρός αέρας», με το οποίο στηρίζονται βελτιώσεις της ενεργειακής απόδοσης και αντικαταστάσεις πηγών θερμότητας σε μονοκατοικίες στην Πολωνία και αυξάνεται η δυναμικότητα του δικτύου ηλεκτρικής ενέργειας στη Λετονία.

Οι υποβολές για έναν ακόμα γύρο προτάσεων στο πλαίσιο του Ταμείου Εκσυγχρονισμού έκλεισαν στις 12 Αυγούστου 2025 για έργα που δεν έχουν προτεραιότητα και στις 9 Σεπτεμβρίου 2025 για έργα προτεραιότητας.

Από το 2025 οι επενδύσεις πρέπει επίσης να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις περί «μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης» βάσει του κανονισμού για την ταξινόμηση (με εξαίρεση τις επενδύσεις που χρηματοδοτούνται με τη χρήση των μεταφερθέντων δικαιωμάτων).

8.4. Ταμείο Απανθρακοποίησης στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ για την Ελλάδα

Το άρθρο 10α παράγραφος 9 της οδηγίας για το ΣΕΔΕ χορήγησε στην Ελλάδα το δικαίωμα, υπό ορισμένες προϋποθέσεις, να διεκδικήσει έως και 25 εκατομμύρια δικαιώματα για την απανθρακοποίηση της ηλεκτροδότησης των νησιών της[72]. Ο πλειστηριασμός των εν λόγω δικαιωμάτων θα χρηματοδοτήσει το Ταμείο, του οποίου η αξία εκτιμάται ότι θα ανέλθει περίπου σε 2 δισ. EUR. Η Ελλάδα, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή και η ΕΤΕπ εργάζονται για την εφαρμογή της εν λόγω διάταξης. Τον Νοέμβριο του 2024 ο εκτελεστικός αντιπρόεδρος για την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία, κ. Maroš Šefčovič, μαζί με τον υπουργό Περιβάλλοντος και Ενέργειας της Ελλάδας, κ. Θεόδωρο Σκυλακάκη, και τον αντιπρόεδρο της ΕΤΕπ, κ. Ιωάννη Τσακίρη, υπέγραψαν στη Νάξο τριμερή συμφωνία για τη σύσταση του εθνικού Ταμείου Απανθρακοποίησης στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ για τα ελληνικά νησιά[73].

Η ΕΤΕπ θα είναι υπεύθυνη για την αξιολόγηση της οικονομικής βιωσιμότητας και των κοινωνικοοικονομικών οφελών της ελληνικής πρότασης έργου για την απανθρακοποίηση της ηλεκτροδότησης των νησιών της. Εάν πληρούνται όλες οι προϋποθέσεις, τα δικαιώματα εκπομπής θα τεθούν σε πλειστηριασμό και τα έσοδα θα διατεθούν για τη συγχρηματοδότηση των εγκεκριμένων

[70] C(2024) 4190 final – Commission Decision of 12.6.2024 on the disbursement of revenues from the Modernisation Fund under Directive 2003/87/EC — First biannual disbursement cycle of 2024 (Απόφαση της Επιτροπής, της 12.6.2024, σχετικά με την εκταμίευση των εσόδων από το Ταμείο Εκσυγχρονισμού βάσει της οδηγίας 2003/87/ΕΚ — Πρώτος εξαμηνιαίος κύκλος εκταμίευσης του 2024).

[71] Με την πέμπτη απόφαση εκταμίευσης στο πλαίσιο του Ταμείου Εκσυγχρονισμού εγκρίθηκαν πληρωμές προς τη Ρουμανία (1,1 δισ. EUR), την Τσεχία (835 εκατ. EUR), την Πολωνία (698 εκατ. EUR), την Ουγγαρία (77 εκατ. EUR), τη Βουλγαρία (65 εκατ. EUR), τη Λιθουανία (59 εκατ. EUR), την Κροατία (52 εκατ. EUR), τη Σλοβακία (35 εκατ. EUR), τη Λετονία (27 εκατ. EUR) και την Εσθονία (24 εκατ. EUR).

[72] 25 εκατομμύρια δικαιώματα έχουν δεσμευτεί για πιθανή χρήση στο πλαίσιο του άρθρου 10α παράγραφος 9 της οδηγίας για το ΣΕΔΕ [Ανακοίνωση της Επιτροπής Δημοσίευση του συνολικού αριθμού δικαιωμάτων σε κυκλοφορία το 2021 για τους σκοπούς του αποθεματικού για τη σταθερότητα της αγοράς στο πλαίσιο του συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπών της ΕΕ που θεσπίστηκε με την οδηγία 2003/87/ΕΚ και του αριθμού των δικαιωμάτων που δεν κατανεμήθηκαν κατά την περίοδο 2013-2020, 2022/C 195/02, C/2022/2780 (ΕΕ C 195, 13.5.2022).

[73] Ο εκτελεστικός αντιπρόεδρος κ. Šefčovič υπογράφει συμφωνία μεταξύ της Ελλάδας, της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων και της Επιτροπής σχετικά με ένα Ταμείο Απανθρακοποίησης για τα ελληνικά νησιά — Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

συνιστωσών του έργου σε ποσοστό έως και 60 %. Πιο συγκεκριμένα, η χρηματοδότηση αναμένεται να στηρίξει έργα εφοδιασμού με ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές στα νησιά, όπως φωτοβολταϊκά συστήματα, υπεράκτια αιολικά πάρκα και αυτόνομα συστήματα αποθήκευσης, καθώς και πρωτοβουλίες για τη σύνδεση των νησιών με το δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας της ηπειρωτικής χώρας. Το Ταμείο θα συμβάλει επίσης στην εφαρμογή μέτρων προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή και θα ενισχύσει την ανθεκτικότητα έναντι ακραίων καιρικών φαινομένων.

9. Αεροπορικές μεταφορές

Το ΣΕΔΕ της ΕΕ ρυθμίζει τις εκπομπές από τον κλάδο των αεροπορικών μεταφορών από το 2012. Από νομική άποψη, το σύστημα καλύπτει όλες τις εξερχόμενες πτήσεις προς τον ΕΟΧ, καθώς και τις εισερχόμενες πτήσεις αν δεν εξαιρούνται.

Το 2013, ωστόσο, η ΕΕ περιόρισε τις υποχρεώσεις στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ της ΕΕ για τον τομέα των αεροπορικών μεταφορών στις πτήσεις εντός του ΕΟΧ, προκειμένου να στηρίξει την ανάπτυξη ενός παγκόσμιου αγορακεντρικού μέτρου για τη μείωση των εκπομπών των αεροπορικών μεταφορών από τον Διεθνή Οργανισμό Πολιτικής Αεροπορίας (στο εξής: ΔΟΠΑ)[74]. Ο περιορισμός της κάλυψης της οδηγίας για το ΣΕΔΕ έχει έκτοτε παραταθεί τρεις φορές, και η αναθεώρηση της οδηγίας για το ΣΕΔΕ του 2023 τονίζει ότι αυτή θα πρέπει να είναι η τελευταία χρονικά καθορισμένη παρέκκλιση από το ΣΕΔΕ της ΕΕ[75]. Οι πτήσεις προς και από περίπου 75 λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες και μικρά αναπτυσσόμενα νησιωτικά κράτη εξαιρούνται σε συνεχή βάση.

Από την 1η Ιανουαρίου 2020 το ΣΕΔΕ της ΕΕ καλύπτει τις εκπομπές από εξερχόμενες πτήσεις προς την Ελβετία, ενώ το ελβετικό ΣΕΔΕ εφαρμόζεται στις πτήσεις που αναχωρούν προς αερολιμένες του ΕΟΧ. Με τον τρόπο αυτόν διασφαλίζεται ένα κίνητρο απανθρακοποίησης, ενώ παράλληλα διατηρούνται ισότιμοι όροι ανταγωνισμού και προς τις δύο κατευθύνσεις. Από την 1η Ιανουαρίου 2021 το ΣΕΔΕ της ΕΕ εφαρμόζεται στις εξερχόμενες πτήσεις προς το Ηνωμένο Βασίλειο, ενώ το ΣΕΔΕ του Ηνωμένου Βασιλείου εφαρμόζεται στις πτήσεις που αναχωρούν προς αερολιμένες του ΕΟΧ. Με τον τρόπο αυτόν διατηρείται η κάλυψη της τιμολόγησης των ανθρακούχων εκπομπών από τις αεροπορικές μεταφορές παρά την αποχώρηση του Ηνωμένου Βασιλείου από την ΕΕ.

Από την 1η Ιανουαρίου 2024 το ΣΕΔΕ της ΕΕ καλύπτει τις εκπομπές από τις περισσότερες πτήσεις[76] προς και από τις εννέα εξόχως απόκεντρες περιοχές της ΕΕ, καθώς και τις εκπομπές από πτήσεις που αναχωρούν από τις εξόχως απόκεντρες περιοχές προς την Ελβετία και το Ηνωμένο Βασίλειο. Συνολικά, αυτό αντιστοιχεί σε επέκταση της κάλυψης της τιμολόγησης των ανθρακούχων εκπομπών στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ κατά περίπου 7 %. Η Ελβετία συμπεριέλαβε επίσης στο ΣΕΔΕ της τις εκπομπές από πτήσεις που αναχωρούν προς τις εξόχως απόκεντρες περιοχές από το 2024[77].

---

[74] Απόφαση αριθ. 377/2013/ΕΕ, της 24ης Απριλίου 2013, για προσωρινή παρέκκλιση από την οδηγία 2003/87/ΕΚ (ΕΕ L 113 της 25.4.2013, σ. 1).

[75] Αιτιολογική σκέψη 30 της οδηγίας 958/2024/ΕΕ για την αναθεώρηση της οδηγίας για το ΣΕΔΕ.

[76] Προβλέπεται προσωρινή παρέκκλιση από το ΣΕΔΕ της ΕΕ έως το 2030 για τις εκπομπές από πτήσεις μεταξύ ενός αεροδρομίου
σε εξόχως απόκεντρη περιοχή σε ένα κράτος μέλος και ενός αεροδρομίου στο ίδιο κράτος μέλος.

[77] Πρόσθετη δωρεάν κατανομή για πτήσεις προς εξόχως απόκεντρες περιοχές, Emissions trading system for aircraft operators (Σύστημα εμπορίας εκπομπών για τους φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών), Ομοσπονδιακή Υπηρεσία Περιβάλλοντος, 31.8.2024.

Παράλληλα, για να διευκολυνθεί η πρόοδος στον ΔΟΠΑ, το περιορισμένο ενδοευρωπαϊκό πεδίο εφαρμογής του ΣΕΔΕ της ΕΕ για τις αεροπορικές μεταφορές παρατάθηκε έως το τέλος του 2026, καθώς όλες οι μεγάλες χώρες εκτός της ΕΕ αναμένεται να εφαρμόζουν το σύστημα αντιστάθμισης και μείωσης των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα για τις διεθνείς αεροπορικές μεταφορές (στο εξής: CORSIA) από το 2027. Στο πλαίσιο της επανεξέτασης του ΣΕΔΕ στα μέσα του 2026, η Επιτροπή καλείται να αξιολογήσει αν τα κράτη εκτός ΕΕ που θεωρείται ότι συμμετέχουν στο σύστημα CORSIA αντιπροσωπεύουν περισσότερο ή λιγότερο από το 70 % των εκπομπών των διεθνών αεροπορικών μεταφορών με βάση τα πλέον πρόσφατα αριθμητικά στοιχεία για τις εκπομπές [άρθρο 28β παράγραφος 3 στοιχείο β) της οδηγίας για το ΣΕΔΕ]. Η προσέγγιση αυτή αποσκοπεί στην παροχή κινήτρων σε όλες τις χώρες που θα πρέπει να συμμετάσχουν στο σύστημα CORSIA όταν καταστεί «υποχρεωτική» η εφαρμογή του[78]. Συνολικά, η ΕΕ ενθαρρύνει όλες τις χώρες να συμμετάσχουν.

Η αξιολόγηση που απαιτείται από την οδηγία για το ΣΕΔΕ καθορίζει σαφείς παραμέτρους για τον υπολογισμό του ορίου του 70 %. Με τον αριθμητή μετρούνται οι εκπομπές των διεθνών αεροπορικών μεταφορών οι οποίες αντιπροσωπεύονται από «*κράτη που απαριθμούνται στην εκτελεστική πράξη που εκδίδεται σύμφωνα με το άρθρο 25α παράγραφος 3*», δηλαδή άλλα κράτη εκτός των χωρών του ΕΟΧ, της Ελβετίας και του Ηνωμένου Βασιλείου. Ως εκ τούτου, ο αριθμητής περιλαμβάνει εκπομπές από δρομολόγια μεταξύ των κρατών που απαριθμούνται στην εκτελεστική πράξη, καθώς και από δρομολόγια μεταξύ κράτους μέλους του ΕΟΧ ή της Ελβετίας ή του Ηνωμένου Βασιλείου και των εν λόγω κρατών. Η αξιολόγηση ακολουθεί την αρχή βάσει δρομολογίων, δηλαδή με την παραδοχή ότι κάθε πτήση σε αυτά τα δρομολόγια υπόκειται σε αντιστάθμιση στο πλαίσιο του συστήματος CORSIA, ακόμη και αν εκτελείται από αερομεταφορέα που προέρχεται από μη συμμετέχον κράτος[79]. Έτσι αποτρέπεται η υποεκτίμηση. Ο παρονομαστής αυτού του υπολογισμού αντιπροσωπεύει όλες τις «*εκπομπές των διεθνών αεροπορικών μεταφορών*», δηλαδή όλες τις εκπομπές από δρομολόγια μεταξύ δύο χωρών του ΔΟΠΑ. Για τον υπολογισμό αυτόν θα χρησιμοποιούνται τα αριθμητικά στοιχεία που δημοσιεύει[80] η γραμματεία του ΔΟΠΑ, τα οποία είτε υποβάλλονται απευθείας από τις χώρες είτε συμπληρώνονται στα αντίστοιχα κενά από τη γραμματεία του ΔΟΠΑ σύμφωνα με συμφωνηθείσα μεθοδολογία. Ο υπολογισμός έχει ως εξής:

$$\frac{CO_2\ emissions\ relating\ to\ non-European\ State on routes\ between\ countries\ participating\ in\ CORSIA\ offsetting}{CO_2\ emissions\ on\ international\ routes}$$

Το 2024 εκχωρήθηκαν περίπου 27,6 εκατομμύρια δικαιώματα για τις αεροπορικές μεταφορές σύμφωνα με το εφαρμοστέο πεδίο εφαρμογής του ΣΕΔΕ της ΕΕ. Η δωρεάν κατανομή ανήλθε σε 17,5 εκατομμύρια δικαιώματα. Φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών που τελούν υπό τον έλεγχο εθνικών διαχειριστών στον ΕΟΧ έλαβαν δωρεάν λίγο περισσότερα από 0,3 εκατομμύρια ελβετικά

[78] Οι χώρες κατείχαν το μεγαλύτερο μερίδιο της διεθνούς αεροπορικής δραστηριότητας το 2018, μετρούμενο σε «έσοδα από τοννοχιλιόμετρα», δηλαδή πόσα φορτία ή πόσους επιβάτες μετέφερε μια αεροπορική εταιρεία επί πληρωμή και σε ποια απόσταση τους μετέφερε. Αυτά τα 34 κράτη περιλαμβάνονται στον κατάλογο που παρουσιάζεται στη διεύθυνση International-RTK-rankings_2018_SIDS_LDC_LLDC.pdf.

[79] Η προσέγγιση βάσει δρομολογίων του συστήματος CORSIA σημαίνει ότι, οπουδήποτε και αν έχει την έδρα της η αεροπορική εταιρεία, θα πρέπει πάντα να υπόκειται σε απαίτηση αντιστάθμισης για τα δρομολόγια μεταξύ δύο συμμετεχόντων κρατών. Η «χώρα καταγωγής» της αεροπορικής εταιρείας είναι η μόνη υπεύθυνη για τη συμμόρφωση της αεροπορικής εταιρείας με το σύστημα CORSIA. Για παράδειγμα: Η αεροπορική εταιρεία Α από τη χώρα Α που εξαιρείται από το σύστημα CORSIA θα πρέπει να συνεχίσει να συμμετέχει στην αντιστάθμιση όταν εκτελεί καλυπτόμενα δρομολόγια μεταξύ των συμμετεχουσών χωρών Β και Γ. Η χώρα Α πρέπει να είναι υπεύθυνη για τη διασφάλιση της συμμόρφωσης της αεροπορικής εταιρείας Α για τις εν λόγω πτήσεις, ώστε να υπάρχουν ισότιμοι όροι ανταγωνισμού.

[80] Η γραμματεία του ΔΟΠΑ δημοσιεύει το εν λόγω έγγραφο σε ετήσια βάση. Για το 2024 το έγγραφο δημοσιεύθηκε τον Οκτώβριο με τίτλο «Total Annual CO_2 Emissions and Information for Aeroplane Operators» (Συνολικές ετήσιες εκπομπές CO_2 και πληροφορίες για τους φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών) και είναι προσβάσιμο στο μέρος III του ιστοτόπου: https://www.icao.int/environmental-protection/CORSIA/Pages/CCR.aspx.

δικαιώματα εκπομπής στον κλάδο των αεροπορικών μεταφορών στο πλαίσιο του ελβετικού ΣΕΔΕ. Περίπου 6,7 εκατομμύρια δικαιώματα εκπομπής στον κλάδο των αεροπορικών μεταφορών τέθηκαν σε πλειστηριασμό το 2024.

Οι εκπομπές από φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών συνέχισαν να αυξάνονται το 2024 σε σύγκριση με το 2023. Το 2024 οι εκπομπές ανήλθαν σε 62,6 εκατομμύρια τόνους CO_2eq (συμπεριλαμβανομένων 1,1 εκατομμυρίων τόνων από φορείς εκμετάλλευσης που τελούν υπό τον έλεγχο της Ελβετίας), σημειώνοντας αύξηση από 54,3 εκατομμύρια τόνους το 2023. Αυτό οφείλεται εν μέρει στη διεύρυνση του γεωγραφικού πεδίου εφαρμογής για τις εξόχως απόκεντρες περιοχές. Στον πίνακα 7 παρουσιάζονται οι εξακριβωμένες εκπομπές από φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών, καθώς και οι ποσότητες δικαιωμάτων που έχουν κατανεμηθεί δωρεάν και έχουν τεθεί σε πλειστηριασμό στον τομέα των αεροπορικών μεταφορών από το 2019. Από το 2021 το ΣΕΔΕ της ΕΕ δεν καλύπτει πλέον τις εισερχόμενες πτήσεις από το Ηνωμένο Βασίλειο.

Στο πλαίσιο της δέσμης Fit for 55, το 2023 εγκρίθηκαν δύο μεταρρυθμίσεις σχετικά με το ΣΕΔΕ της ΕΕ για τις αεροπορικές μεταφορές —με σκοπό την προώθηση των μειώσεων των εκπομπών στον οικείο τομέα[81] και την εφαρμογή του συστήματος CORSIA για τις εκτός Ευρώπης πτήσεις αεροπορικών εταιρειών με έδρα την ΕΕ στο δίκαιο της ΕΕ[82]. Επί του παρόντος οι εν λόγω μεταρρυθμίσεις βρίσκονται στο στάδιο έναρξης της εφαρμογής.

Για την εφαρμογή του συστήματος CORSIA στο δίκαιο της ΕΕ, η Επιτροπή ενέκρινε τον Ιούλιο του 2025 τον κατάλογο των κρατών που θεωρείται ότι εφαρμόζουν το σύστημα CORSIA για τις εκπομπές το 2025[83]. Ο κατάλογος αυτός επικαιροποιείται ετησίως. Τον Ιούλιο του 2024 η Επιτροπή δημοσίευσε τους κανόνες για τον υπολογισμό των απαιτήσεων αντιστάθμισης στο πλαίσιο του CORSIA[84]. Οι αρμόδιες αρχές των κρατών μελών θα χρησιμοποιούν τους κανόνες αυτούς για τις εκπομπές έως το τέλος του 2026.

Πραγματοποιώντας ένα σημαντικό βήμα για τη βελτίωση της διαφάνειας, η Επιτροπή δημοσιεύει περισσότερα δεδομένα σχετικά με τις εκπομπές από τις αεροπορικές μεταφορές, ενώ παράλληλα προστατεύει τα εμπορικά ευαίσθητα δεδομένα. Τον Ιούνιο του 2025 η Επιτροπή δημοσίευσε συγκεντρωτικά ετήσια δεδομένα για τις εκπομπές από ζεύγη αερολιμένων εντός του ΕΟΧ το 2023[85]. Αυτό ήταν ένα αρχικό βήμα για τη δημοσίευση όλων των δεδομένων για το 2023.

[81] Οδηγία (ΕΕ) 2023/958, της 10ης Μαΐου 2023, για την τροποποίηση της οδηγίας 2003/87/ΕΚ (ΕΕ L 130 της 16.5.2023, σ. 115).

[82] Απόφαση (ΕΕ) 2023/136, της 18ης Ιανουαρίου 2023, για την τροποποίηση της οδηγίας 2003/87/ΕΚ (ΕΕ L 19 της 20.1.2023, σ. 1).

[83] Εκτελεστικός κανονισμός (ΕΕ) 2025/1500 της Επιτροπής της 23ης Ιουλίου 2025 (ΕΕ L, 2025/1500, 24.7.2025, ELI: http://data.europa.eu/eli/dec/2022/1500/oj).

[84] Εκτελεστικός κανονισμός (ΕΕ) 2024/1879 της Επιτροπής της 9ης Ιουλίου 2024 (ΕΕ L, 2024/1879, 10.7.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2024/1879/oj).

[85] Publication of 2023 emissions data from aerodrome pairs – European Commission (Δημοσίευση δεδομένων του 2023 για τις εκπομπές από ζεύγη αερολιμένων — Ευρωπαϊκή Επιτροπή), ΓΔ Δράσης για το Κλίμα, 19.6.2025.

Πίνακας 7. Αεροπορικές μεταφορές στο ΣΕΔΕ της ΕΕ (2019-2024) — εξακριβωμένες εκπομπές [εκατομμύρια τόνοι CO_2eq], δωρεάν κατανομή δικαιωμάτων και δικαιώματα που τέθηκαν σε πλειστηριασμό [εκατομμύρια δικαιώματα]. Δεδομένα που εξήχθησαν από το μητρώο της Ένωσης την 1η Οκτωβρίου 2025.

Έτος	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Εξακριβωμένες εκπομπές — αεροπορικές μεταφορές	68,2	25,2	27,9	49,5	54,3	62,6
Ετήσια μεταβολή[86]	+ 1 %	– 63 %	+ 30 %	+ 77 %	+ 9,7 %	+ 15,3 %
Δωρεάν κατανομή (ΕΕ-27 + Ισλανδία, Λιχτενστάιν, και Νορβηγία + Ηνωμένο Βασίλειο + Ελβετία)[87]	31,3[88]	32,5	24,0	23,1	22,5	17,5
Δικαιώματα που κατανέμονται για τη στήριξη της αύξησης των βιώσιμων αεροπορικών καυσίμων (FEETS)	/	/	/	/	/	1,3
Δωρεάν κατανομή από το ειδικό απόθεμα για τους νεοεισερχόμενους και τους ταχέως αναπτυσσόμενους φορείς εκμετάλλευσης	1,0	0,8	0,3	0,25	0,23	/
Ποσότητες δικαιωμάτων εκπομπής που τέθηκαν σε πλειστηριασμό	5,5	9,2	3,8	3,7	5,7	6,7

Η αναθεώρηση της οδηγίας για το ΣΕΔΕ του 2023 έχει προωθήσει την εφαρμογή της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει» στον τομέα των αεροπορικών μεταφορών. Τα δωρεάν δικαιώματα εκπομπής για

[86] Λαμβανομένου υπόψη του επικαιροποιημένου πεδίου εφαρμογής των αεροπορικών μεταφορών στο ΣΕΔΕ της ΕΕ (χωρίς εισερχόμενες πτήσεις από το Ηνωμένο Βασίλειο). Τα δεδομένα από τους φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών που τελούν υπό τον έλεγχο της Ελβετίας περιλαμβάνονται μόνο στις καταχωρίσεις της περιόδου 2020-2023.

[87] Οι αριθμοί αυτοί δεν λαμβάνουν υπόψη όλες τις παύσεις λειτουργίας φορέων εκμετάλλευσης αεροσκαφών και τα δωρεάν δικαιώματα από το ειδικό απόθεμα για νεοεισερχόμενους και ταχέως αναπτυσσόμενους φορείς εκμετάλλευσης ούτε τις επιστροφές το 2012 λόγω της αλλαγής του πεδίου εφαρμογής. Πηγές: EUTL, ΓΔ Δράσης για το Κλίμα.

[88] Λαμβανομένων υπόψη των αριθμών που παρακρατήθηκαν επειδή σταμάτησαν να λειτουργούν ορισμένοι φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών, η πραγματική κατανομή για το 2019 θα ήταν κατά 4 εκατομμύρια χαμηλότερη από τον αριθμό που παρουσιάζεται [βλέπε υποσημείωση 8 στην ανακοίνωση C(2020) 8643 (ΕΕ C 428 της 11.12.2020)]. Η κατανομή για το Ηνωμένο Βασίλειο (4,31 εκατομμύρια δικαιώματα από το σύνολο για το 2019) αναστάλθηκε το 2019 λόγω των μέτρων διασφάλισης που έλαβε η Επιτροπή για την προστασία της περιβαλλοντικής ακεραιότητας του ΣΕΔΕ της ΕΕ σε περιπτώσεις στις οποίες το δίκαιο της ΕΕ παύει να εφαρμόζεται σε ένα κράτος μέλος λόγω της αποχώρησής του από την ΕΕ. Η κατανομή ξεκίνησε εκ νέου το 2020.

τους φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών θα καταργηθούν σταδιακά έως το τέλος του 2025. Το 2025 κατανέμονται 50 % λιγότερα δωρεάν δικαιώματα στους φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών.

Απαιτείται επειγόντως απανθρακοποίηση των αεροπορικών μεταφορών. Η τιμή των ανθρακούχων εκπομπών του ΣΕΔΕ παρέχει ήδη κίνητρο ύψους περίπου 200 EUR ανά τόνο χρησιμοποιούμενων βιώσιμων αεροπορικών καυσίμων, σε σύγκριση με την ορυκτή κηροζίνη. Το 2025 η Επιτροπή έθεσε σε εφαρμογή έναν πρόσθετο μηχανισμό στήριξης στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ της ΕΕ για τη χρήση βιώσιμων αεροπορικών καυσίμων. Για κάθε τόνο επιλέξιμου καυσίμου που χρησιμοποιείται σε δρομολόγιο του ΣΕΔΕ, οι αεροπορικές εταιρείες μπορούν να ζητήσουν στήριξη ύψους περίπου 500 EUR έως 7 000 EUR[89] ανά τόνο καυσίμου. Το κίνητρο αυτό διατίθεται για επιλέξιμα καύσιμα με τα οποία ανεφοδιάζονται αεροσκάφη σε δρομολόγια του ΣΕΔΕ από την 1η Ιανουαρίου 2024. Για το 2024 το κίνητρο από το ΣΕΔΕ της ΕΕ (δεδομένου ότι οι φορείς εκμετάλλευσης δεν υποχρεούνται να παραδίδουν δικαιώματα) ανερχόταν περίπου σε 25 εκατ. EUR. Το ποσό αυτό συμπληρώθηκε με στήριξη του ΣΕΔΕ ύψους περίπου 1,3 εκατομμυρίων δικαιωμάτων εκπομπής αξίας περίπου 100 εκατ. EUR[90].

Αναγνωρίζοντας ότι οι επιπτώσεις των αεροπορικών μεταφορών που δεν σχετίζονται με το CO_2 δεν μπορούν πλέον να αγνοηθούν[91], η ΕΕ είναι η πρώτη περιοχή δικαιοδοσίας που θεσπίζει πλαίσιο παρακολούθησης, υποβολής εκθέσεων και επαλήθευσης για τις επιπτώσεις αυτές (βλ. κεφάλαιο 11.1.2).

10. Θαλάσσιες μεταφορές

Οι θαλάσσιες μεταφορές αποτελούν σημαντική πηγή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Οι εκπομπές από τις δραστηριότητες θαλάσσιων μεταφορών περιλαμβάνονται στο ΣΕΔΕ της ΕΕ στο πλαίσιο της συνολικής στρατηγικής της ΕΕ για την απανθρακοποίηση του οικείου τομέα. Από την 1η Ιανουαρίου 2024 το πεδίο εφαρμογής του ΣΕΔΕ της ΕΕ περιλαμβάνει εκπομπές από τις δραστηριότητες θαλάσσιων μεταφορών για το 50 % των εκπομπών από πλόες που ξεκινούν ή ολοκληρώνονται εκτός του ΕΟΧ και για το 100 % των εκπομπών που σημειώνονται μεταξύ δύο λιμένων του ΕΟΧ και όταν τα πλοία βρίσκονται εντός λιμένα του ΕΟΧ.

[89] Το εν λόγω σύστημα στήριξης καλύπτει το σύνολο ή μέρος της εναπομένουσας διαφοράς τιμής μεταξύ της ορυκτής κηροζίνης και των επιλέξιμων αεροπορικών καυσίμων που χρησιμοποιούνται από μεμονωμένους εμπορικούς φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών στις πτήσεις τους οι οποίες καλύπτονται από την αποτελεσματική τιμολόγηση των ανθρακούχων εκπομπών μέσω του ΣΕΔΕ της ΕΕ, ώστε οι εν λόγω φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών να έχουν το κίνητρο να επιλέγουν καθαρότερα καύσιμα.

Κατ' εξουσιοδότηση κανονισμός (ΕΕ) 2025/723 της Επιτροπής της 6ης Φεβρουαρίου 2025 (ΕΕ L, 2025/723, 16.4.2025, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2025/723/oj).

Ανακοίνωση της Επιτροπής C/2025/3186 (ΕΕ C, C/2025/2934, 27.5.2025, ELI: http://data.europa.eu/eli/C/2025/2934/oj).

[90] Απόφαση της Επιτροπής της 12ης Σεπτεμβρίου 2025 (ΕΕ C, C/2025/5004, 16.9.2025, ELI: http://data.europa.eu/eli/C/2025/5004/oj).

[91] Ο συνολικός αντίκτυπος των παγκόσμιων αεροπορικών μεταφορών στο κλίμα είναι σημαντικά υψηλότερος από τη συνιστώσα του CO_2 μεμονωμένα. Ο συνολικός αντίκτυπος των αεροπορικών μεταφορών εκτιμάται ότι θα είναι διπλάσιος έως τετραπλάσιος από τον αντίκτυπο των εκπομπών CO_2, εάν ληφθούν υπόψη οι επιπτώσεις των λοιπών εκπομπών πλην του CO_2. Η αντιμετώπιση αυτών των εκπομπών είναι σημαντική, δεδομένου ότι η Διακυβερνητική Επιτροπή για την Κλιματική Αλλαγή (IPCC), στην έκτη έκθεση αξιολόγησης για τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής, έχει χαρακτηρίσει τις διεθνείς αεροπορικές μεταφορές (και τη ναυτιλία) τομείς με κλιματικούς στόχους που υπολείπονται των απαιτήσεων για τον περιορισμό της αύξησης της θερμοκρασίας του πλανήτη σύμφωνα με τη συμφωνία του Παρισιού.

Αυτή η επέκταση του ΣΕΔΕ της ΕΕ βασίζεται στις διατάξεις που ισχύουν για άλλους τομείς οι οποίοι καλύπτονται από το σύστημα ΣΕΔΕ της ΕΕ, καθώς και στον κανονισμό για την παρακολούθηση, την υποβολή εκθέσεων και την επαλήθευση (στο εξής: ΠΥΕ) των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου από θαλάσσιες μεταφορές[92]. Για τα έτη 2024 και 2025, το πεδίο εφαρμογής του ΣΕΔΕ της ΕΕ για τις θαλάσσιες μεταφορές καλύπτει μόνο τις εκπομπές CO_2, αλλά πρόκειται να επεκταθεί και στις εκπομπές CH_4 και N_2O από το 2026. Οι ναυτιλιακές εταιρείες ανέφεραν 89,8 εκατομμύρια τόνους εξακριβωμένων εκπομπών CO_2 για το 2024[93].

Η υποχρέωση των ναυτιλιακών εταιρειών να παραδίδουν δικαιώματα εισάγεται βαθμιαία, μέσω μιας περιόδου σταδιακής εφαρμογής που θα διαρκέσει έως το 2026. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, οι ναυτιλιακές εταιρείες υποχρεούνται να παραδώσουν δικαιώματα το 2025 για το 40 % των εκπομπών που αναφέρθηκαν το 2024 και το 2026 για το 70 % των εκπομπών που αναφέρθηκαν το 2025. Περαιτέρω μείωση πραγματοποιείται για τα σκάφη κατηγορίας πάγου.

Οι ναυτιλιακές εταιρείες όφειλαν να αναφέρουν τις εκπομπές τους για το 2024 έως τις 31 Μαρτίου 2025 και να παραδώσουν τον αντίστοιχο αριθμό δικαιωμάτων εκπομπών έως τις 30 Σεπτεμβρίου 2025.

Οι απαιτήσεις παράδοσης, μετά την εφαρμογή των μειώσεων και του συντελεστή σταδιακής εφαρμογής για το 2024, αντιστοιχούσαν σε 35,6 εκατομμύρια δικαιώματα της ΕΕ. Για να γεφυρωθεί το χάσμα μεταξύ των εξακριβωμένων εκπομπών και των παραδιδόμενων δικαιωμάτων από τις θαλάσσιες μεταφορές, ακυρώνονται 54 243 768 δικαιώματα για το 2024.

Η οδηγία για το ΣΕΔΕ περιλαμβάνει ρήτρα υποβολής εκθέσεων και επανεξέτασης για την παρακολούθηση της εφαρμογής του ΣΕΔΕ της ΕΕ για τις θαλάσσιες μεταφορές, ειδικότερα για τον εντοπισμό και την αντιμετώπιση τυχόν συμπεριφορών αποφυγής σε πρώιμο στάδιο. Επιπλέον, η Επιτροπή θα επανεξετάσει το ΣΕΔΕ της ΕΕ για τις θαλάσσιες μεταφορές το 2026, μεταξύ άλλων διερευνώντας τη δυνατότητα επέκτασης του πεδίου εφαρμογής του σε πλοία ολικής χωρητικότητας κάτω των 5 000 τόνων αλλά όχι κάτω των 400 τόνων και αξιολογώντας τις σχετικές εξελίξεις στον Διεθνή Ναυτιλιακό Οργανισμό (στο εξής: ΔΝΟ). Τον Απρίλιο του 2025 ο ΔΝΟ ενέκρινε το πλαίσιο για μηδενικές καθαρές εκπομπές, συμπεριλαμβανομένου ενός παγκόσμιου προτύπου για τη σταδιακή μείωση της έντασης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου από τα ναυτιλιακά καύσιμα και ενός στοιχείου τιμολόγησης για τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου από τη διεθνή ναυτιλία, για το οποίο η ΕΕ εξέφρασε την ικανοποίησή της. Η συμφωνία, εν αναμονή της έγκρισής της, αποτελεί ουσιαστικό βήμα προς την επίτευξη του στόχου για μηδενικές καθαρές εκπομπές από τις θαλάσσιες μεταφορές έως το 2050, ή περίπου έως τότε, όπως ορίζεται στη στρατηγική του ΔΝΟ για τα αέρια του θερμοκηπίου του 2023. Οι συζητήσεις για την έγκριση της συμφωνίας αναβλήθηκαν για τον Οκτώβριο του 2026.

11. Πλαίσιο εφαρμογής του ΣΕΔΕ της ΕΕ

Η ομαλή λειτουργία και η περιβαλλοντική αξιοπιστία του ΣΕΔΕ της ΕΕ βασίζεται σε ένα ισχυρό πλαίσιο απαιτήσεων παρακολούθησης, υποβολής εκθέσεων, επαλήθευσης και διαπίστευσης (στο εξής: ΠΥΕΔ). Οι απαιτήσεις αυτές εναρμονίζονται στον κανονισμό για την παρακολούθηση και την υποβολή

[92] Κανονισμός (ΕΕ) 2015/757 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 29ης Απριλίου 2015, για την παρακολούθηση, την υποβολή εκθέσεων και την επαλήθευση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου από θαλάσσιες μεταφορές, και για την τροποποίηση της οδηγίας 2009/16/ΕΚ (ΕΕ L 123 της 19.5.2015, σ. 55).

[93] Εξακριβωμένες εκπομπές για τις θαλάσσιες μεταφορές στο μητρώο της Ένωσης στις 15 Οκτωβρίου 2025.

εκθέσεων και στον κανονισμό για τη διαπίστευση και την επαλήθευση [κανονισμός (ΕΕ) 2018/2067][94]. Οι χώρες υποχρεούνται να υποβάλλουν ετησίως εκθέσεις σχετικά με την εφαρμογή των εν λόγω κανονισμών και της οδηγίας για το ΣΕΔΕ.

Το παρόν κεφάλαιο παρουσιάζει ανακεφαλαίωση των βασικών δεδομένων σχετικά με την εφαρμογή του ΣΕΔΕ της ΕΕ που υπέβαλαν οι χώρες για το 2024 σύμφωνα με το άρθρο 21 της οδηγίας για το ΣΕΔΕ. Οι πτυχές του πλαισίου εφαρμογής για τις θαλάσσιες μεταφορές περιγράφονται λεπτομερώς στο κεφάλαιο 11.6.

Έως τις 27 Οκτωβρίου 2025, ημερομηνία οριστικοποίησης της παρούσας έκθεσης, η Κύπρος δεν είχε υποβάλει ακόμη την έκθεσή της για το 2024. Απουσία των πλέον πρόσφατων διαθέσιμων στοιχείων για την Κύπρο, στο παρόν κεφάλαιο χρησιμοποιούνται τα στοιχεία που υπέβαλε η Κύπρος για το 2023 ως προσεγγιστική μεταβλητή για να καταστεί δυνατή η σύγκριση από έτος σε έτος. Για όλες τις άλλες χώρες, χρησιμοποιούνται τα δεδομένα του 2024.

11.1. Παρακολούθηση και υποβολή εκθέσεων σχετικά με τις εκπομπές

Το καθεστώς παρακολούθησης των εκπομπών στο ΣΕΔΕ της ΕΕ βασίζεται σε μια προσέγγιση δομικών στοιχείων. Αυτή παρέχει στους φορείς εκμετάλλευσης υψηλό βαθμό ευελιξίας, διασφαλίζοντας μ' αυτόν τον τρόπο τόσο την οικονομική αποδοτικότητα όσο και την αξιοπιστία των δεδομένων για τις εκπομπές. Οι φορείς εκμετάλλευσης μπορούν να χρησιμοποιούν διάφορες προσεγγίσεις παρακολούθησης («βασιζόμενες σε υπολογισμούς» ή «βασιζόμενες σε μετρήσεις» και, κατ' εξαίρεση, «εφεδρική προσέγγιση»), συμπεριλαμβανομένου ενός συνδυασμού μεθόδων για μεμονωμένα τμήματα μιας εγκατάστασης. Για τους φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών, οι βασιζόμενες σε υπολογισμούς προσεγγίσεις είναι οι μόνες που επιτρέπονται, με την κατανάλωση καυσίμων να αποτελεί την κεντρική παράμετρο για τις πτήσεις.

Ο κανονισμός για την παρακολούθηση και την υποβολή εκθέσεων απαιτεί από τις εγκαταστάσεις και τους φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών να διαθέτουν σχέδιο παρακολούθησης εγκεκριμένο από την αρμόδια εθνική αρχή. Με τον τρόπο αυτόν αποτρέπονται από το να επιλέγουν αυθαίρετα τις μεθόδους παρακολούθησης και τις χρονικές διακυμάνσεις. Το 2024 τέσσερις χώρες[95] (πέντε το 2023) συνέχισαν να επιτρέπουν στις εγκαταστάσεις να χρησιμοποιούν απλουστευμένα σχέδια παρακολούθησης σε περιπτώσεις χαμηλού κινδύνου[96]. Για τις αεροπορικές μεταφορές, η διάταξη αυτή χρησιμοποιείται μόνο για μικρούς προξένους εκπομπών στο Βέλγιο.

Οι εγκαταστάσεις συνέχισαν να τηρούν τις νομικές απαιτήσεις για την παρακολούθηση των εκπομπών. Οι περισσότερες από αυτές χρησιμοποίησαν τη βασιζόμενη σε υπολογισμούς μεθοδολογία[97] για τον υπολογισμό των εκπομπών τους. Μόλις 274 εγκαταστάσεις (3,2 %) σε 23 χώρες ανέφεραν τη χρήση συστημάτων συνεχούς μέτρησης εκπομπών (στο εξής: CEMS). Από αυτές, 221 εγκαταστάσεις χρησιμοποίησαν CEMS για τη μέτρηση των εκπομπών CO_2, 40 για τη μέτρηση εκπομπών N_2O και 13

[94] Εκτελεστικός κανονισμός (ΕΕ) 2018/2067 της Επιτροπής της 19ης Δεκεμβρίου 2018 (ΕΕ L 334 της 31.12.2018, σ. 94). Ο κανονισμός τροποποιήθηκε το 2020 με τον κανονισμό (ΕΕ) 2020/2084 της Επιτροπής, το 2024 με τον κανονισμό (ΕΕ) 2024/1321 και το 2025 με τον κανονισμό (ΕΕ) 2025/1192. Βλ. ενοποιημένο κείμενο.

[95] Τα εν λόγω κράτη μέλη ήταν η Δανία, η Λιθουανία, οι Κάτω Χώρες και η Φινλανδία. Η Ουγγαρία δεν υποβάλλει πλέον απλουστευμένες εκθέσεις.

[96] Άρθρο 13 του κανονισμού για την παρακολούθηση και την υποβολή εκθέσεων.

[97] Ο κύριος λόγος είναι ότι η βασιζόμενη σε μετρήσεις μεθοδολογία προϋποθέτει την κινητοποίηση σημαντικών πόρων και τεχνογνωσίας που πολλοί μικρότεροι φορείς εκμετάλλευσης δεν διαθέτουν.

για τη μέτρηση εκπομπών και των δύο αερίων. Το CEMS χρησιμοποιείται συχνότερα στη Γαλλία. Σε 163 εγκαταστάσεις, οι μετρηθείσες εκπομπές περιείχαν επίσης βιογενές CO_2. Από τις εγκαταστάσεις που χρησιμοποιούν CEMS, 189 χρησιμοποίησαν τη μεθοδολογία για περισσότερο από το 95 % των εκπομπών τους, ενώ οι άλλες 85 χρησιμοποίησαν έναν συνδυασμό CEMS και βασιζόμενης σε υπολογισμούς μεθοδολογίας.

Μόνο 12 χώρες ανέφεραν τη χρήση της εφεδρικής προσέγγισης. Η προσέγγιση αυτή χρησιμοποιήθηκε για 31 εγκαταστάσεις που καλύπτουν περίπου 2,0 εκατομμύρια τόνους CO_2eq (έξι περισσότερες εγκαταστάσεις σε σχέση με το 2023, αλλά με μείωση των εκπομπών κατά 0,6 εκατομμύρια τόνους CO_2eq). Μία εγκατάσταση στις Κάτω Χώρες είναι υπεύθυνη για το 52 % των συνολικών εκπομπών που αναφέρθηκαν με τη χρήση της εφεδρικής μεθοδολογίας λόγω της σύνθετης οργάνωσής της.

Οι περισσότερες εγκαταστάσεις πληρούσαν τις ελάχιστες απαιτούμενες βαθμίδες[98] του κανονισμού για την παρακολούθηση και την υποβολή εκθέσεων το 2024. Αναφέρθηκε ότι μόνο 97 εγκαταστάσεις της κατηγορίας Γ (98 το 2023) απέκλιναν τουλάχιστον κατά μία παράμετρο από την απαίτηση εφαρμογής των ανώτατων βαθμίδων για μείζονες ροές πηγής. Αυτές βρίσκονταν σε 18 διαφορετικές χώρες (17 το 2023) και αντιπροσώπευαν το 17,1 % των εγκαταστάσεων της κατηγορίας Γ. Οι αποκλίσεις αυτές επιτρέπονται μόνο όταν ο φορέας εκμετάλλευσης αποδεικνύει ότι η τήρηση της ανώτατης βαθμίδας δεν είναι τεχνικά εφικτή ή συνεπάγεται αδικαιολόγητο κόστος. Εφόσον οι όροι αυτοί δεν ισχύουν πλέον, ο φορέας εκμετάλλευσης πρέπει να βελτιώσει αναλόγως το σύστημα παρακολούθησης.

11.1.1. Παρακολούθηση σχετικά με τις εκπομπές από την αποτέφρωση αστικών αποβλήτων και υποβολή σχετικών εκθέσεων

Έως τις 31 Ιουλίου 2026, η Επιτροπή πρέπει να αξιολογήσει τη σκοπιμότητα της συμπερίληψης των εκπομπών από την αποτέφρωση αστικών αποβλήτων (και ενδεχομένως άλλων διαδικασιών διαχείρισης αποβλήτων) στο ΣΕΔΕ της ΕΕ. Η αξιολόγηση αυτή αποτελεί μέρος μιας ευρύτερης επανεξέτασης του ΣΕΔΕ της ΕΕ, για την οποία η πρόταση αναμένεται το 2026.

Από την 1η Ιανουαρίου 2024 οι εγκαταστάσεις αποτέφρωσης αστικών αποβλήτων (άνω του ορίου των 20 MW ονομαστικής θερμικής ισχύος) υποχρεούνται να παρακολουθούν τις εκπομπές τους στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ της ΕΕ και να υποβάλουν σχετικές εκθέσεις. Ωστόσο, δεν υποχρεούνται επί του παρόντος να παραδίδουν δικαιώματα για τις εκπομπές τους. 18 χώρες (17 κράτη μέλη και η Νορβηγία) υπέβαλαν εκθέσεις για τις εκπομπές από την καύση καυσίμων σε εγκαταστάσεις αποτέφρωσης αστικών αποβλήτων για το 2024[99].

11.1.2. Παρακολούθηση των επιπτώσεων των εκπομπών εκτός του CO_2 από τις αεροπορικές μεταφορές και υποβολή σχετικών εκθέσεων

Από την 1η Ιανουαρίου 2025 οι φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών πρέπει να παρακολουθούν τις επιπτώσεις των εκπομπών εκτός του CO_2 από τις αεροπορικές μεταφορές και να υποβάλουν σχετικές εκθέσεις. Η υποχρέωση αυτή καλύπτει τα σωματίδια θειικών ενώσεων και αιθάλης, τους υδρατμούς,

[98] Ο κανονισμός για την παρακολούθηση και την υποβολή εκθέσεων απαιτεί από όλους τους φορείς εκμετάλλευσης να πληρούν ορισμένες κατώτατες βαθμίδες. Οι εγκαταστάσεις που εκπέμπουν περισσότερους από 50 χιλιάδες τόνους CO_2 πρέπει να πληρούν την ανώτατη βαθμίδα για μείζονες ροές πηγής (δηλαδή ποιότητα δεδομένων μεγαλύτερης αξιοπιστίας), ενώ λιγότερο αυστηρές απαιτήσεις ισχύουν για μικρότερες πηγές για λόγους οικονομικής αποδοτικότητας.

[99] Δεν διαθέτουν όλες οι χώρες του ΣΕΔΕ της ΕΕ δυναμικότητα αποτέφρωσης αστικών αποβλήτων ή εγκαταστάσεις που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής της υποχρέωσης παρακολούθησης του ΣΕΔΕ της ΕΕ.

τα οξείδια του αζώτου και το διοξείδιο του θείου που εκπέμπουν τα αεροσκάφη κατά τη διάρκεια της πτήσης. Για να διευκολυνθεί η έναρξη, έως το 2026, η υποχρέωση υποχρεωτικής παρακολούθησης των επιπτώσεων των εκπομπών εκτός του CO_2 και υποβολής σχετικών εκθέσεων ισχύει μόνο για τις πτήσεις εντός του ΕΟΧ (συμπεριλαμβανομένων των εξόχως απόκεντρων περιοχών), καθώς και για τις πτήσεις από τον ΕΟΧ προς την Ελβετία και το Ηνωμένο Βασίλειο. Προωθείται η οικειοθελής υποβολή εκθέσεων για όλα τα δρομολόγια. Από το 2027 η υποχρέωση υποβολής εκθέσεων ισχύει αυτομάτως για όλες τις πτήσεις.

Οι φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών μπορούν να επιλέξουν μία από τις δύο μεθόδους για την παρακολούθηση των επιπτώσεων των εκπομπών τους εκτός του CO_2 από τις αεροπορικές μεταφορές. Η μέθοδος Γ είναι η τυποποιημένη μέθοδος που λαμβάνει υπόψη τα μετεωρολογικά δεδομένα και τα στοιχεία της πτήσης, καθώς και τα χαρακτηριστικά των αεροσκαφών και των καυσίμων, ενώ η μέθοδος Δ χρησιμοποιεί μια πιο απλουστευμένη μεθοδολογία παρακολούθησης για τον υπολογισμό των εκπομπών από φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών χαμηλών εκπομπών δεδομένου ότι απαιτεί κατά κύριο λόγο στοιχεία σχετικά με την πτήση και την τροχιά. Τα μετεωρολογικά δεδομένα και τα δεδομένα σχετικά με τα χαρακτηριστικά του καυσίμου μπορούν να παραλείπονται.

Για να διευκολυνθεί η διαδικασία παρακολούθησης και υποβολής εκθέσεων, η Επιτροπή αναπτύσσει το εργαλείο παρακολούθησης NEATS. Οι πρώτες εκθέσεις αναμένονται το 2026.

Έως τις 31 Δεκεμβρίου 2027, με βάση τα αποτελέσματα της εφαρμογής του πλαισίου παρακολούθησης των επιπτώσεων των εκπομπών εκτός του CO_2 από τις αεροπορικές μεταφορές, η Επιτροπή θα υποβάλει έκθεση και, κατά περίπτωση, νομοθετική πρόταση για τον μετριασμό των επιπτώσεων των εκπομπών εκτός του CO_2.

11.2. Επαλήθευση και διαπίστευση

Οι ελεγκτές των εκθέσεων εκπομπών στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ της ΕΕ πρέπει να είναι διαπιστευμένοι από εθνικό οργανισμό διαπίστευσης σύμφωνα με τον κανονισμό για τη διαπίστευση και την επαλήθευση[94] και με τα πρότυπα ISO 17029 και ISO 14065 (διεθνή πρότυπα ISO που χρησιμοποιούνται για τη διαπίστευση των ελεγκτών). Οι διαπιστευμένοι ελεγκτές μπορούν να λειτουργούν με αμοιβαία αναγνώριση σε όλες τις χώρες του ΣΕΔΕ της ΕΕ, αξιοποιώντας παράλληλα πλήρως την ενιαία αγορά. Με τον τρόπο αυτόν διασφαλίζεται επίσης επαρκής διαθεσιμότητα υπηρεσιών σε ολόκληρη την ΕΕ. Λεπτομερής επισκόπηση των πτυχών της διαπίστευσης και της επαλήθευσης κατά το έτος 2024 περιλαμβάνεται στο τμήμα 4 του συνοδευτικού εγγράφου εργασίας των υπηρεσιών της Επιτροπής.

Το 2024 υπήρχαν 94 διαπιστευμένοι ελεγκτές για τις εγκαταστάσεις και 17 για τους φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών. Επιπλέον, 26 χώρες ανέφεραν ότι τουλάχιστον ένας αλλοδαπός ελεγκτής δραστηριοποιήθηκε στην επικράτειά τους το 2024, ενώ έξι χώρες ανέφεραν ότι είχαν μόνο αλλοδαπούς ελεγκτές. Αυτό δείχνει ότι η αμοιβαία αναγνώριση των ελεγκτών μεταξύ των χωρών εξακολουθεί να λειτουργεί με επιτυχία.

Η συμμόρφωση των ελεγκτών με τον κανονισμό για τη διαπίστευση και την υποβολή εκθέσεων κρίνεται υψηλή. Για το 2024 αναφέρθηκε μόνο μία αναστολή των καθηκόντων ελεγκτή (Ρουμανία). Ταυτόχρονα, δεν αναφέρθηκε ανάκληση διαπίστευσης ελεγκτών. Σε δύο περιπτώσεις, περιορίστηκε το πεδίο εφαρμογής της διαπίστευσης των ελεγκτών (Δανία και Γαλλία). Συγκριτικά, το 2023 δεν αναφέρθηκε καμία αναστολή καθηκόντων ή ανάκληση διαπίστευσης και αναφέρθηκαν δύο περιπτώσεις περιορισμού του πεδίου εφαρμογής της διαπίστευσης.

Η δεύτερη αναθεώρηση του κανονισμού για τη διαπίστευση και την επαλήθευση εγκρίθηκε στις 18 Ιουνίου 2025[100]. Σκοπός της αναθεώρησης ήταν:

- η ευθυγράμμιση με τις αναθεωρήσεις που ενσωματώθηκαν στον κανονισμό για την παρακολούθηση και την υποβολή εκθέσεων το 2024, οι οποίες:
    - περιλαμβάνουν απαιτήσεις για την επαλήθευση των εκθέσεων σχετικά με τις επιπτώσεις των εκπομπών εκτός του CO_2 από τις αεροπορικές μεταφορές, τους ελέγχους του ελεγκτή που αφορούν τη μεταφορά CO_2 και CCU, τους ελέγχους του ελεγκτή που αφορούν τη βιομάζα, τα ανανεώσιμα καύσιμα μη βιολογικής προέλευσης (RFNBO), τα καύσιμα ανακυκλωμένου άνθρακα (RCF) και τα συνθετικά καύσιμα χαμηλών ανθρακούχων εκπομπών (SLCF) και τους ελέγχους του ελεγκτή που αφορούν τα εναλλακτικά αεροπορικά καύσιμα και τα καύσιμα που είναι επιλέξιμα για στήριξη από το ΣΕΔΕ·
    - προσδιορίζουν τον ρόλο του ελεγκτή στο ΣΕΔΕ2 για συγκεκριμένες απλές περιπτώσεις παρακολούθησης και απλουστεύουν περαιτέρω την επαλήθευση σε αυτές τις περιπτώσεις·
- η ευθυγράμμιση με τον κανονισμό για τη δωρεάν κατανομή, ώστε να συμπεριληφθεί η επαλήθευση των εκθέσεων για την κλιματική ουδετερότητα.

11.3. Έγγραφα καθοδήγησης

Η Επιτροπή έχει καταρτίσει έγγραφα καθοδήγησης[101] για την παρακολούθηση, την υποβολή εκθέσεων, την επαλήθευση και τη διαπίστευση. Στόχος είναι η παροχή λεπτομερών οδηγιών, τεχνικών και βέλτιστων πρακτικών στις αρμόδιες αρχές, στους φορείς εκμετάλλευσης, στους ελεγκτές και σε άλλα ενδιαφερόμενα μέρη σχετικά με τον τρόπο εφαρμογής του ΣΕΔΕ της ΕΕ. Τα εν λόγω έγγραφα καθοδήγησης διαδραματίζουν ζωτικό ρόλο στη διασφάλιση της ακεραιότητας, της διαφάνειας, της εναρμόνισης και της ακρίβειας των δεδομένων για τις εκπομπές στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ της ΕΕ. Καθώς εξελίσσονται οι μεθοδολογίες και οι τεχνολογίες, η εφαρμογή βέλτιστων πρακτικών και νέων τεχνικών συμβάλλει στη μείωση των σφαλμάτων και στηρίζει τη συνολική αποτελεσματικότητα του συστήματος όσον αφορά τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.

Τα έγγραφα αυτά θα επικαιροποιηθούν ώστε να αντικατοπτρίζουν τις αναθεωρήσεις του κανονισμού για την παρακολούθηση και την υποβολή εκθέσεων και του κανονισμού για τη διαπίστευση και την επαλήθευση. Δόθηκε προτεραιότητα στο γενικό έγγραφο καθοδήγησης για τις εγκαταστάσεις (που δημοσιεύθηκε στις αρχές του 2025), και κατόπιν στα έγγραφα καθοδήγησης για τους φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών, σχετικά με τα «καύσιμα βιομάζας και άλλα καύσιμα μηδενικού συντελεστή», στις οδηγίες σχετικά με την επαλήθευση κ.λπ., τα οποία αναμένεται να δημοσιευθούν στο σύνολό τους το δεύτερο εξάμηνο του 2025.

Ταυτόχρονα, όλα τα υποδείγματα υποβολής εκθέσεων ΠΥΕ επικαιροποιήθηκαν στις αρχές του 2025 ώστε να ληφθούν υπόψη οι νέες διατάξεις των δύο κανονισμών. Τέλος, επικαιροποιείται η καθοδήγηση

[100] Εκτελεστικός κανονισμός (ΕΕ) 2025/1192 της Επιτροπής (ΕΕ L, 2025/1192, 19.6.2025, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2025/1192/oj).

[101] Monitoring, reporting and verification of EU ETS emissions (Παρακολούθηση, υποβολή εκθέσεων και επαλήθευση των εκπομπών του ΣΕΔΕ της ΕΕ), ΓΔ Δράσης για το Κλίμα, 31.8.2024.

που αφορά την παρακολούθηση και την υποβολή εκθέσεων στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ2. Η καθοδήγηση που αφορά τη διαπίστευση και την επαλήθευση στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ2 δημοσιεύθηκε τον Ιούνιο του 2025[102]. Όλα τα δευτερογενή έγγραφα καθοδήγησης προβλέπεται να επικαιροποιηθούν εντός του 2025.

11.4. Εθνικές αρμόδιες αρχές

Ο τρόπος οργάνωσης των εθνικών αρμόδιων αρχών όσον αφορά την εφαρμογή του ΣΕΔΕ της ΕΕ διαφέρει από χώρα σε χώρα. Σε ορισμένες χώρες συμμετέχουν πολλές τοπικές αρχές, ενώ σε άλλες η εφαρμογή είναι πιο συγκεντρωτική. Οι χώρες επιλέγουν τις εν λόγω προσεγγίσεις με βάση την αποτελεσματικότητα όσον αφορά το κόστος και τον χρόνο. Επισκόπηση του συντονισμού μεταξύ των αρμόδιων αρχών που εφαρμόζουν το ΣΕΔΕ της ΕΕ παρουσιάζεται στο τμήμα 4 του συνοδευτικού εγγράφου εργασίας των υπηρεσιών της Επιτροπής.

Όλες οι χώρες ανέφεραν ότι διαθέτουν τουλάχιστον μία κεντρική αρμόδια αρχή που συμμετείχε στην εφαρμογή του ΣΕΔΕ της ΕΕ το 2024. Σε έξι χώρες μόνο μία κεντρική αρμόδια αρχή ήταν υπεύθυνη για όλες τις δραστηριότητες του ΣΕΔΕ της ΕΕ[103]. Στις περιπτώσεις στις οποίες περισσότερες αρμόδιες αρχές διαχειρίζονται δραστηριότητες του ΣΕΔΕ της ΕΕ, οι χώρες ανέφεραν ότι χρησιμοποιούν μία ή περισσότερες διαφορετικές λύσεις και εργαλεία για τον συντονισμό των εργασιών μεταξύ των αρχών αυτών. Οι εν λόγω λύσεις και τα εργαλεία περιλαμβάνουν μια κεντρική αρμόδια αρχή η οποία είναι υπεύθυνη για τις εργασίες παρακολούθησης, υποβολής εκθέσεων, διαπίστευσης και επαλήθευσης (11 χώρες), διαδραματίζει συντονιστικό ρόλο[104] (δέκα χώρες), μια κεντρική αρμόδια αρχή που εκδίδει δεσμευτικές οδηγίες και καθοδήγηση προς τις τοπικές αρχές (πέντε χώρες), παρέχει κοινή κατάρτιση στις αρμόδιες αρχές (οκτώ χώρες) και συγκαλεί τακτικές συνεδριάσεις ομάδων εργασίας ή συνεδριάσεις μεταξύ αρχών (14 χώρες).

Το 2024 16 χώρες δεν επέβαλαν διοικητικά τέλη στους φορείς εκμετάλλευσης εγκαταστάσεων για την αδειοδότηση και την έγκριση των σχεδίων παρακολούθησης (όπως και το 2023). Οι φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών σε 18 χώρες επίσης δεν υποχρεώθηκαν να καταβάλουν τέλη (17 το 2023). Τα τέλη διέφεραν σημαντικά ανά χώρα και είδος υπηρεσίας —από περίπου 19 EUR έως 9 300 EUR για χορήγηση άδειας και έγκριση σχεδίου παρακολούθησης για τις εγκαταστάσεις και από περίπου 2 EUR έως 4 700 EUR για τους φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών. Εκτός από την αρχική έγκριση, 13 χώρες ανέφεραν επίσης ότι επιβάλλουν διοικητικά τέλη διαφορετικών ποσών για σημαντικές αλλαγές στις άδειες ή στα σχέδια παρακολούθησης. Επισκόπηση των διοικητικών τελών στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ της ΕΕ παρουσιάζεται στο τμήμα 4 του συνοδευτικού εγγράφου εργασίας των υπηρεσιών της Επιτροπής.

11.5. Συμμόρφωση με το ΣΕΔΕ της ΕΕ

Η συμμόρφωση με το ΣΕΔΕ της ΕΕ ελέγχεται σε ετήσιους κύκλους. Για κάθε έτος λειτουργίας, η εγκατάσταση ή ο φορέας εκμετάλλευσης αεροσκαφών πρέπει να υποβάλει ετήσια έκθεση εκπομπών έως τις 31 Μαρτίου του επόμενου έτους. Μετά τον έλεγχο της επαληθευμένης έκθεσης από αρμόδια

[102] Έγγραφο καθοδήγησης, The Accreditation and Verification Regulation – ETS2 Verification Guidance (Ο κανονισμός για τη διαπίστευση και την επαλήθευση — Καθοδήγηση για την επαλήθευση στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ2), Ιούνιος 2025.

[103] Οι χώρες αυτές ήταν η Δανία, η Ιρλανδία, η Ισλανδία, η Ιταλία, το Λιχτενστάιν και η Τσεχία.

[104] Όταν οι περιφερειακές/τοπικές αρχές είναι αρμόδιες για τις εργασίες ΠΥΕ, η κεντρική αρμόδια αρχή εξετάζει επίσης τα σχετικά έγγραφα (όπως τα σχέδια παρακολούθησης), με σκοπό την παρακολούθηση της ποιότητας των διαδικασιών ΠΥΕ.

αρχή, οι φορείς εκμετάλλευσης πρέπει να παραδώσουν τον αριθμό δικαιωμάτων που ισοδυναμεί με τις εξακριβωμένες εκπομπές τους έως τις 30 Σεπτεμβρίου του ίδιου έτους.

Για κάθε τόνο εκπεμπόμενου CO_2 για τον οποίο δεν παραδόθηκε εγκαίρως κανένα δικαίωμα εκπομπής, η οδηγία για το ΣΕΔΕ της ΕΕ επιβάλλει πρόστιμο ύψους 100 EUR[105]. Αυτό προστίθεται στο κόστος παράδοσης των οφειλόμενων δικαιωμάτων. Μπορούν επίσης να επιβάλλονται και άλλες κυρώσεις για παραβάσεις της νομοθεσίας του ΣΕΔΕ της ΕΕ.

Λεπτομερής επισκόπηση των μέτρων συμμόρφωσης και των κυρώσεων που επιβάλλονται για υπέρβαση εκπομπών στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ της ΕΕ παρουσιάζεται στο τμήμα 4 του συνοδευτικού εγγράφου εργασίας των υπηρεσιών της Επιτροπής.

Κατά τον κύκλο συμμόρφωσης του 2024 το επίπεδο συμμόρφωσης με το ΣΕΔΕ της ΕΕ παρέμεινε πολύ υψηλό. Όπως και τα τελευταία έτη, οι φορείς εκμετάλλευσης που ήταν υπεύθυνοι για πάνω από το 99 % των εκπομπών από την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, τη βιομηχανική παραγωγή και τις αεροπορικές μεταφορές εκπλήρωσαν εγκαίρως τις νομικές τους υποχρεώσεις.

Η αποδοτικότητα του συστήματος συμμόρφωσης βελτιώθηκε επίσης με την ευρύτερη εφαρμογή της ηλεκτρονικής υποβολής εκθέσεων. Το 2024 17 χώρες χρησιμοποίησαν αυτοματοποιημένο σύστημα ηλεκτρονικής ανταλλαγής δεδομένων μεταξύ φορέων εκμετάλλευσης ή φορέων εκμετάλλευσης αεροσκαφών. Δέκα χώρες χρησιμοποίησαν επίσης αυτοματοποιημένα συστήματα ΤΠ για τη διαχείριση της ροής εργασιών για τα σχέδια μεθοδολογίας παρακολούθησης, τις ετήσιες εκθέσεις για το επίπεδο δραστηριότητας και άλλες ανταλλαγές πληροφοριών σχετικά με τα δεδομένα κατανομής.

Λόγω εξαιρετικών περιστάσεων, 12 χώρες (εννέα το 2023) επέτρεψαν στους ελεγκτές να πραγματοποιήσουν εικονικές επιτόπιες επισκέψεις[106]. Για 27 εγκαταστάσεις και 46 φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών, εγκρίθηκαν εικονικές επιτόπιες επισκέψεις από τη σχετική αρμόδια αρχή. Το 2024 ο κανονισμός για τη διαπίστευση και την επαλήθευση τροποποιήθηκε ώστε να επεκταθούν οι δυνατότητες εικονικών επιτόπιων επισκέψεων για τους τομείς των αεροπορικών μεταφορών. Οι ελεγκτές έχουν πλέον τη δυνατότητα να πραγματοποιούν εικονικές επιτόπιες επισκέψεις ακόμη και όταν δεν υφίστανται περιστάσεις ανωτέρας βίας, υπό την προϋπόθεση ότι πληρούνται ορισμένες προϋποθέσεις.

Οι έλεγχοι συμμόρφωσης των ετήσιων εκθέσεων εκπομπών διενεργούνται από όλες τις χώρες που διαχειρίζονται φορείς εκμετάλλευσης, κάτι που δεν ισχύει για τις εγκαταστάσεις στο Λιχτενστάιν και τους φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών στο Λιχτενστάιν και τη Βόρεια Ιρλανδία. Για διάφορα είδη ελέγχων, αναφέρεται το ποσοστό των εκθέσεων σχετικά με τις εκπομπές που ελέγχθηκαν. Βλ. τμήμα 4 του συνοδευτικού εγγράφου εργασίας των υπηρεσιών της Επιτροπής. Το 2024 η Ιταλία δεν υπέβαλε έκθεση σχετικά με τα είδη των ελέγχων που διενεργήθηκαν. Όλες οι άλλες σχετικές αρμόδιες αρχές έλεγξαν την πληρότητα των εκθέσεων των εγκαταστάσεων και οι περισσότερες, συμπεριλαμβανομένων εκείνων της Ιταλίας, το έπραξαν αυτό για τις εκθέσεις των φορέων εκμετάλλευσης αεροσκαφών. Εξαιρέσεις ήταν οι αρμόδιες αρχές της Γαλλίας, της Ελλάδας, της Λετονίας και της Νορβηγίας, ενώ η Λιθουανία ανέφερε ότι ελέγχει τις εκπομπές με βάση άλλες πηγές.

[105] Η κύρωση λαμβάνει υπόψη το ποσοστό πληθωρισμού.

[106] Το άρθρο 34α του κανονισμού για τη διαπίστευση και την επαλήθευση επιτρέπει στον ελεγκτή να πραγματοποιήσει εικονική επιτόπια επίσκεψη εάν εξαιρετικές και απρόβλεπτες περιστάσεις τον εμποδίζουν να μεταβεί στον χώρο της εγκατάστασης. Αυτό επιτρέπεται μόνο με την έγκριση της αρμόδιας αρχής και εφόσον πληρούνται ορισμένες προϋποθέσεις.

Οι αρμόδιες αρχές σε 12 χώρες προέβησαν σε συντηρητικές εκτιμήσεις για 62 εγκαταστάσεις (περίπου 0,55 % του συνόλου των εγκαταστάσεων, ίδιο επίπεδο με το 2023). Για ορισμένες εγκαταστάσεις διενεργήθηκε εκτίμηση των εκπομπών για περισσότερα του ενός έτη. Διενεργήθηκαν συνολικά 87 εκτιμήσεις, από τις οποίες οι 33 αφορούσαν το 2024, ενώ οι υπόλοιπες ήταν συντηρητικές εκτιμήσεις προηγούμενων ετών. Συντηρητική εκτίμηση των εκπομπών σύμφωνα με το άρθρο 70 του κανονισμού για την παρακολούθηση και την υποβολή εκθέσεων διενεργήθηκε όταν δεν υποβλήθηκαν εγκαίρως οι ετήσιες εκθέσεις εκπομπών και όταν εκδόθηκε αρνητική γνωμοδότηση επαλήθευσης λόγω περιορισμού του πεδίου εφαρμογής, ουσιώδους ανακρίβειας ή μη συμμόρφωσης που δεν διασφάλιζε με επαρκή σαφήνεια τη δυνατότητα να δηλωθεί με εύλογη βεβαιότητα ότι η έκθεση ήταν απαλλαγμένη από ουσιώδεις ανακρίβειες. Η εκτίμηση αυτή διενεργείται επίσης εάν διαπιστωθεί ότι η έκθεση εκπομπών δεν συμμορφώνεται με τον κανονισμό για την παρακολούθηση και την υποβολή εκθέσεων.

Συντηρητικές εκτιμήσεις για τις αεροπορικές μεταφορές υποβλήθηκαν από τρεις χώρες (επίσης τρεις το 2023) σχετικά με 17 φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών (22 το 2023).

Οι έλεγχοι που διενεργούνται από τις αρμόδιες αρχές εξακολουθούν να είναι σημαντικοί, καθώς λειτουργούν συμπληρωματικά προς το έργο των ελεγκτών. Εκτός από τον έλεγχο των εκθέσεων για τις εκπομπές, 18 χώρες ανέφεραν ότι είχαν διενεργήσει επιτόπιες επιθεωρήσεις σε εγκαταστάσεις (19 το 2023). Πέντε χώρες[107] ανέφεραν επιτόπιες επιθεωρήσεις για τις αεροπορικές μεταφορές (τρεις το 2023).

Το 2024 επιβλήθηκαν πρόστιμα σε 31 εγκαταστάσεις σε εννέα χώρες, επειδή δεν παρέδωσαν επαρκή δικαιώματα εκπομπής για την κάλυψη των οικείων αναφερόμενων εκπομπών (υπέρβαση εκπομπών). Για τις αεροπορικές μεταφορές, έξι χώρες ανέφεραν κυρώσεις για υπέρβαση εκπομπών για 11 φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών. Όσον αφορά τις υποχρεώσεις εκπομπών για τις εγκαταστάσεις, αναφέρθηκαν συνολικά 47 παραβάσεις σε 12 χώρες[108], με αποτέλεσμα την επιβολή 36 κυρώσεων, συνολικού ύψους 476,5 εκατ. EUR, επίσημων προειδοποιήσεων ή κλήσεων προς συμμόρφωση. Για εγκαταστάσεις που υπέβαλαν αίτηση για δωρεάν κατανομή δικαιωμάτων εκπομπής, αναφέρθηκαν τέσσερις παραβάσεις σε τρεις χώρες[109], δύο από τις οποίες οδήγησαν στην επιβολή προστίμων συνολικού ύψους 0,07 εκατ. EUR.

Όσον αφορά τις αεροπορικές μεταφορές, αναφέρθηκαν 19 παραβάσεις σε έξι χώρες[110], από τις οποίες οι 13 οδήγησαν στην επιβολή χρηματικών προστίμων, συνολικού ύψους 4,1 εκατ. EUR. Οι κύριοι λόγοι ήταν η μη τήρηση των προθεσμιών υποβολής εκθέσεων για τις εκπομπές και η μη παράδοση των απαιτούμενων δικαιωμάτων.

11.6. Πλαίσιο εφαρμογής για τις θαλάσσιες μεταφορές

Το πλαίσιο των απαιτήσεων παρακολούθησης, υποβολής εκθέσεων, επαλήθευσης και διαπίστευσης που εφαρμόζονται στις θαλάσσιες μεταφορές βασίζεται στο πλαίσιο που θεσπίστηκε για άλλους τομείς δυνάμει του ΣΕΔΕ της ΕΕ, με τις αναγκαίες προσαρμογές. Ο κανονισμός για την παρακολούθηση, την υποβολή εκθέσεων και την επαλήθευση για τις θαλάσσιες μεταφορές αναθεωρήθηκε το 2023 ώστε να καταστεί δυνατή η επέκταση του ΣΕΔΕ της ΕΕ στις θαλάσσιες μεταφορές, ιδίως δε για να επεκταθεί

[107] Δύο ακόμη χώρες (Λιχτενστάιν και Βόρεια Ιρλανδία) δεν διαχειρίζονται φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών.

[108] Οι 12 χώρες είναι η Γαλλία (4), η Ισπανία (1), η Ιταλία (3), οι Κάτω Χώρες (1), η Κροατία (5), η Λετονία (1), η Λιθουανία (2), η Ουγγαρία (6), η Πολωνία (18), η Σουηδία (1), η Τσεχία (5) και η Φινλανδία (1).

[109] Οι τρεις χώρες είναι η Λετονία (1), η Ουγγαρία (1) και η Σουηδία (2).

[110] Οι έξι χώρες είναι η Δανία (2), η Ισπανία (6), η Κροατία (2), η Ιταλία (6), η Λετονία (2) και η Σουηδία (1).

το πεδίο εφαρμογής της ΠΥΕ στα αέρια CH_4 και N_2O (από το 2026) και να καθοριστούν κανόνες για τον προσδιορισμό των εκπομπών από πλοία που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ΣΕΔΕ της ΕΕ και τη συγκέντρωσή τους σε επίπεδο ναυτιλιακής εταιρείας. Οι σχετικές κατ' εξουσιοδότηση πράξεις για την εφαρμογή του συστήματος εκδόθηκαν το 2023, και στη συνέχεια η Επιτροπή κατάρτισε μια δέσμη εγγράφων καθοδήγησης για να βοηθήσει τα ενδιαφερόμενα μέρη να συμμορφωθούν με τις νομικές τους υποχρεώσεις[111].

11.6.1. Παρακολούθηση και υποβολή εκθέσεων σχετικά με τις εκπομπές

Οι ναυτιλιακές εταιρείες υποχρεούνται από το 2018 να παρακολουθούν τις εκπομπές και να υποβάλουν σχετικές εκθέσεις σύμφωνα με τον κανονισμό για την παρακολούθηση, την υποβολή εκθέσεων και την επαλήθευση για τις θαλάσσιες μεταφορές, βάσει του οποίου οι εταιρείες πρέπει να υποβάλουν σχέδια παρακολούθησης, εκθέσεις εκπομπών και εκθέσεις επαλήθευσης για το καθένα από τα πλοία που τελούν υπό την ευθύνη τους. Από το 2024 πρέπει επίσης να παρέχουν δεδομένα ανά εταιρεία, με πρόσθετα δεδομένα που υποβάλλονται για το ΣΕΔΕ της ΕΕ, παρέχοντας συγκεντρωτική έκθεση για όλα τα πλοία τους.

Για τον σκοπό αυτόν, απαιτείται μόνο μία ενιαία διαδικασία παρακολούθησης και υποβολής εκθέσεων, παρότι τα δεδομένα που πρέπει να υποβάλλονται στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ της ΕΕ ενδέχεται να αποκλίνουν, ως έναν βαθμό, από εκείνα που πρέπει να υποβάλλονται βάσει του κανονισμού για την παρακολούθηση, την υποβολή εκθέσεων και την επαλήθευση για τις θαλάσσιες μεταφορές, π.χ. όσον αφορά το πεδίο εφαρμογής (αέρια του θερμοκηπίου, κάλυψη πλόων) και τις διάφορες εφαρμοστέες παρεκκλίσεις, όπως ορίζονται στην οδηγία για το ΣΕΔΕ της ΕΕ. Επιπλέον, οι εταιρείες που δραστηριοποιούνται στο πλαίσιο του πεδίου εφαρμογής του ΣΕΔΕ της ΕΕ πρέπει να πληρούν πρόσθετες απαιτήσεις ώστε να διασφαλίζεται η συμμόρφωσή τους με τις υποχρεώσεις που υπέχουν δυνάμει της οδηγίας για το ΣΕΔΕ της ΕΕ (π.χ. το σχέδιο παρακολούθησής τους να έχει εγκριθεί από την αρμόδια διαχειριστική αρχή, να ανοίξουν λογαριασμό φορέα εκμετάλλευσης θαλάσσιων μεταφορών στο μητρώο της Ένωσης κ.λπ.) σε σύγκριση με τις εταιρείες που δραστηριοποιούνται μόνο στο πλαίσιο του πεδίου εφαρμογής της ΠΥΕ για τις θαλάσσιες μεταφορές.

Το 2024 3 313 ναυτιλιακές εταιρείες υπέβαλαν έκθεση εκπομπών σε επίπεδο εταιρείας, οι οποίες κάλυπταν 13 627 πλοία. Οι εν λόγω εταιρείες ανέφεραν 138,3 εκατομμύρια τόνους CO_2 στο πλαίσιο του ευρύτερου πεδίου εφαρμογής της ΠΥΕ[112], που προέκυψαν από τη χρήση 44,7 εκατομμυρίων τόνων

[111] Κατά τον χρόνο σύνταξης του παρόντος εγγράφου, τρία κύρια έγγραφα καθοδήγησης έχουν οριστικοποιηθεί για τα έτη 2024 και 2025 και είναι επί του παρόντος διαθέσιμα στο κοινό: η γενική καθοδήγηση σχετικά με την ΠΥΕ / το ΣΕΔΕ για τις ναυτιλιακές εταιρείες (έγγραφο καθοδήγησης αριθ. 1), η γενική καθοδήγηση σχετικά με τη διαδικασία έγκρισης των σχεδίων παρακολούθησης από τις διαχειριστικές αρχές (έγγραφο καθοδήγησης αριθ. 2) και η γενική καθοδήγηση σχετικά με τη διαπίστευση και την επαλήθευση (έγγραφο καθοδήγησης αριθ. 3).

[112] Ο αριθμός αυτός καλύπτει τις εκπομπές από τα πλοία που τελούν υπό την ευθύνη ναυτιλιακών εταιρειών οι οποίες δραστηριοποιούνται στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ της ΕΕ, εξαιρουμένων των πλοίων και των δραστηριοτήτων που εμπίπτουν μόνο στο πεδίο εφαρμογής της ΠΥΕ (π.χ. λόγω ολικής χωρητικότητας, τύπου πλοίου) και εξαιρουμένων των εκπομπών μεθανίου και υποξειδίου του αζώτου. Τα δεδομένα που αναφέρονται στο παρόν τμήμα εξήχθησαν από το σύστημα THETIS-MRV, όπως αναφέρθηκαν στις εκθέσεις σε επίπεδο εταιρείας που υπέβαλαν οι ναυτιλιακές εταιρείες στις 15 Οκτωβρίου 2025.

καυσίμων, από τα οποία τα ναυτιλιακά ορυκτά καύσιμα[113] αντιπροσώπευαν το 99,4 % της αναφερθείσας κατανάλωσης[114], ενώ το 0,6 % των καυσίμων επωφελήθηκαν από μηδενικό συντελεστή.

Οι εξακριβωμένες εκπομπές που αναφέρθηκαν σε επίπεδο εταιρείας στο πλαίσιο του πεδίου εφαρμογής της ΠΥΕ μειώθηκαν, όπως καταγράφηκαν στο σύστημα THETIS-MRV, για τον προσδιορισμό των εκπομπών που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ΣΕΔΕ της ΕΕ μετά την εφαρμογή των σχετικών κανόνων: μηδενικός συντελεστής για επιλέξιμα καύσιμα (0,7 εκατομμύρια τόνοι), γεωγραφικό πεδίο εφαρμογής του ΣΕΔΕ που περιορίζεται στο 50 % των πλόων εκτός του ΕΟΧ (48,6 εκατομμύρια τόνοι), δέσμευση, αποθήκευση και χρήση διοξειδίου του άνθρακα (56 τόνοι) και παρεκκλίσεις για μικρά νησιά, για συμβάσεις παροχής δημόσιας υπηρεσίας και υποχρεώσεις παροχής δημόσιας υπηρεσίας και για εξόχως απόκεντρες περιοχές (3,9 εκατομμύρια τόνοι)**[115]**.

11.6.2. Επαλήθευση και διαπίστευση

Όπως και για άλλους τομείς του ΣΕΔΕ, ο ελεγκτής που δραστηριοποιείται στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ για τις θαλάσσιες μεταφορές πρέπει να είναι διαπιστευμένος από εθνικό φορέα διαπίστευσης σύμφωνα με τον κανονισμό για τη διαπίστευση και την επαλήθευση και το πρότυπο ISO 14065 (διεθνές πρότυπο ISO). Ο ελεγκτής εκτελεί τις διάφορες δραστηριότητες που απαιτεί ο κανονισμός για την παρακολούθηση, την υποβολή εκθέσεων και την επαλήθευση προκειμένου να ελέγξει την εφαρμογή του σχεδίου παρακολούθησης και τα δεδομένα που περιέχονται στις εκθέσεις της ναυτιλιακής εταιρείας, τόσο σε επίπεδο πλοίου όσο και σε επίπεδο εταιρείας.

Το 2024 22 διαπιστευμένοι ελεγκτές δραστηριοποιούνταν στο πλαίσιο της ΠΥΕ για τις θαλάσσιες μεταφορές. Η συμμόρφωση των ελεγκτών με τους κανόνες για τη διαπίστευση και την υποβολή εκθέσεων όσον αφορά τις θαλάσσιες μεταφορές κρίνεται υψηλή. Για το 2024 δεν αναφέρθηκαν περιπτώσεις αναστολής των καθηκόντων ελεγκτών ή ανάκλησης της διαπίστευσης ελεγκτή.

11.6.3. Διαχειριστικές αρχές

Για την ομαλή και αποτελεσματική λειτουργία του ΣΕΔΕ της ΕΕ, κάθε ναυτιλιακή εταιρεία ανατίθεται σε μία διαχειριστική αρχή σε ένα κράτος μέλος. Πρόκειται για το κράτος μέλος στο οποίο η ναυτιλιακή εταιρεία υποβάλλει προς έγκριση το σχέδιο παρακολούθησης, την επαληθευμένη ετήσια έκθεση εκπομπών και την έκθεση εκπομπών εταιρείας, και το οποίο διαχειρίζεται τη ναυτιλιακή εταιρεία όσον αφορά τον λογαριασμό της στο μητρώο. Κάθε ναυτιλιακή εταιρεία ανατίθεται στο οικείο εντεταλμένο κράτος μέλος κατ' εφαρμογή των κανόνων που ορίζονται στην οδηγία για το ΣΕΔΕ της ΕΕ[116].

11.6.4. Συμμόρφωση με το ΣΕΔΕ της ΕΕ για τις θαλάσσιες μεταφορές

Το 2025 ήταν το πρώτο έτος κατά το οποίο παραδόθηκαν δικαιώματα εκπομπών από τις θαλάσσιες μεταφορές στο ΣΕΔΕ της ΕΕ, με βάση τα στοιχεία που υποβλήθηκαν για τις δραστηριότητες του 2024.

---

[113] Καύσιμα που εμπίπτουν στην κατηγορία καυσίμων «ορυκτά καύσιμα», σύμφωνα με την ταξινόμηση στο παράρτημα I μέρος Α του κανονισμού (ΕΕ) 2015/757.

[114] Όπως και σε προηγούμενες περιόδους υποβολής εκθέσεων στο πλαίσιο της ΠΥΕ για τις θαλάσσιες μεταφορές πριν από την επέκταση του ΣΕΔΕ της ΕΕ στις θαλάσσιες μεταφορές, οι ναυτιλιακές εταιρείες βασίστηκαν αποκλειστικά και μόνο στην προσέγγιση υπολογισμού για τον προσδιορισμό των εκπομπών.

[115] Επιπλέον 0,5 εκατομμύρια τόνοι αφαιρέθηκαν μετά την οικειοθελή εφαρμογή της αφαίρεσης για τα πλοία κατηγορίας πάγου.

[116] Άρθρο 3ζστ της οδηγίας για το ΣΕΔΕ της ΕΕ.

Οι ναυτιλιακές εταιρείες παρέδωσαν δικαιώματα για πάνω από το 99 % των απαιτήσεων παράδοσης[117] εντός της νόμιμης προθεσμίας.

11.6.5. Εφαρμογή του ΣΕΔΕ2

Ο κανονισμός για την παρακολούθηση και την υποβολή εκθέσεων και ο κανονισμός για τη διαπίστευση και την επαλήθευση περιλαμβάνουν επίσης τις απαιτήσεις ΠΥΕΔ για την εφαρμογή του ΣΕΔΕ2. Προκειμένου να διευκολυνθεί η εφαρμογή του νέου συστήματος, η Επιτροπή εκπόνησε έγγραφα καθοδήγησης και υποδείγματα για τις αρμόδιες εθνικές αρχές, τις ρυθμιζόμενες οντότητες και τους ελεγκτές[118]:

- γενική καθοδήγηση σχετικά με τον κανονισμό για την παρακολούθηση και την υποβολή εκθέσεων για τις ρυθμιζόμενες οντότητες του ΣΕΔΕ2·
- υπόδειγμα του σχεδίου παρακολούθησης για ρυθμιζόμενες οντότητες·
- υπόδειγμα της ετήσιας έκθεσης εκπομπών για ρυθμιζόμενες οντότητες·
- καθοδήγηση σχετικά με τη διαπίστευση και την επαλήθευση για το ΣΕΔΕ2·
- υπόδειγμα της έκθεσης επαλήθευσης για το ΣΕΔΕ2.

12. Το ΣΕΔΕ της ΕΕ στο πλαίσιο της διακυβέρνησης της ΕΕ για το κλίμα και την ενέργεια

Το ΣΕΔΕ της ΕΕ λειτουργεί στο ευρύτερο πλαίσιο της διακυβέρνησης της ΕΕ για το κλίμα και την ενέργεια, συμπεριλαμβανομένης της οδηγίας για την ενεργειακή απόδοση [οδηγία (ΕΕ) 2023/1791][119], η οποία αναδιατυπώθηκε στο πλαίσιο της δέσμης μεταρρυθμίσεων Fit for 55. Στόχος της οδηγίας είναι η επίτευξη εξοικονόμησης ενέργειας μέσω του καθορισμού στόχων και υποχρεώσεων για τα κράτη μέλη και τις επιχειρήσεις. Το μήνυμα για την τιμή των ανθρακούχων εκπομπών του ΣΕΔΕ της ΕΕ αποτελεί παράμετρο που λαμβάνεται υπόψη κατά την επιλογή των μέτρων πολιτικής και των δράσεων που υλοποιούνται για τον σκοπό αυτόν. Σύμφωνα με το άρθρο 35 παράγραφος 1 της οδηγίας για την ενεργειακή απόδοση, η ετήσια έκθεση της Επιτροπής σχετικά με τη λειτουργία της ευρωπαϊκής αγοράς διοξειδίου του άνθρακα (η παρούσα έκθεση) λαμβάνει υπόψη την εφαρμογή της εν λόγω οδηγίας.

Η αναθεωρημένη οδηγία για την ενεργειακή απόδοση θεσπίζει νέους κανόνες για τη μείωση της τελικής κατανάλωσης ενέργειας σε επίπεδο ΕΕ κατά 11,7 % έως το 2030, σε σύγκριση με τις προβλέψεις του σεναρίου αναφοράς του 2020 της ΕΕ. Όλα τα κράτη μέλη υποχρεούνται να συμβάλουν στην επίτευξη αυτού του στόχου. Για τον σκοπό αυτόν, καθορίζουν ενδεικτικές εθνικές συνεισφορές και πορείες στα επικαιροποιημένα ενοποιημένα ΕΣΕΚ τους στο πλαίσιο του κανονισμού για τη διακυβέρνηση. Τα κράτη μέλη έπρεπε να υποβάλουν τα τελικά επικαιροποιημένα ΕΣΕΚ τους έως τις 30 Ιουνίου 2024.

[117] Η ποσότητα των αναφερόμενων οφειλόμενων δικαιωμάτων καθορίζεται με βάση τα αριθμητικά στοιχεία που υπέβαλαν οι εταιρείες στο ενωσιακό μητρώο την 1η Οκτωβρίου 2025.

[118] ETS2: buildings, road transport and additional sectors (ΣΕΔΕ2: κτίρια, οδικές μεταφορές και πρόσθετοι τομείς), ΓΔ Δράσης για το Κλίμα.

[119] Οδηγία (ΕΕ) 2023/1791, της 13ης Σεπτεμβρίου 2023, για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) 2023/955 (αναδιατύπωση) (ΕΕ L 231 της 20.9.2023, σ. 1).

Τον Μάιο του 2025 η Επιτροπή δημοσίευσε την αξιολόγησή της για τα ΕΣΕΚ σε επίπεδο ΕΕ, αφότου αυτά επικαιροποιήθηκαν, ώστε να ληφθούν υπόψη οι στόχοι για το 2030[120]. Η αξιολόγηση συνοδευόταν από έγγραφο εργασίας των υπηρεσιών της Επιτροπής που παρείχε αξιολόγηση για το καθένα από τα πρώτα 23 σχέδια που υποβλήθηκαν[121]. Στη συνέχεια, η Επιτροπή δημοσίευσε την αξιολόγησή της για τα τελικά ΕΣΕΚ της Εσθονίας και της Σλοβακίας τον Οκτώβριο του 2025[122]. Το Βέλγιο υπέβαλε το τελικό του ΕΣΕΚ τον Οκτώβριο του 2025. Η Πολωνία είναι το μόνο κράτος μέλος που δεν έχει υποβάλει ακόμη το τελικό επικαιροποιημένο ΕΣΕΚ. Τα πορίσματα από την ανάλυση των επικαιροποιημένων ΕΣΕΚ εξετάζονται επίσης στην έκθεση προόδου όσον αφορά τη δράση για το κλίμα για το 2025[123].

Το μήνυμα για την τιμή των ανθρακούχων εκπομπών του ΣΕΔΕ της ΕΕ παρέχει στοιχεία για την αξιολόγηση των επενδύσεων και των μέτρων που σχετίζονται με την ενεργειακή απόδοση στους καλυπτόμενους τομείς. Τα κράτη μέλη χρησιμοποιούν επίσης τα έσοδα από πλειστηριασμούς από το ΣΕΔΕ της ΕΕ για τη χρηματοδότηση βελτιώσεων της ενεργειακής απόδοσης (βλ. κεφ. 8). Από τα έσοδα από το ΣΕΔΕ για το 2024, 15 κράτη μέλη ανέφεραν δαπάνες ύψους 3,3 δισ. EUR για τη χρηματοδότηση 63 έργων που σχετίζονται με την ενεργειακή απόδοση. Σε αυτά περιλαμβάνονταν επενδύσεις στον θερμικό εκσυγχρονισμό δημόσιων και ιδιωτικών κτιρίων, στην παροχή συμβουλών για την ενεργειακή απόδοση, στον αποδοτικό δημόσιο φωτισμό, στα αποδοτικά συστήματα θέρμανσης και ψύξης, συμπεριλαμβανομένης της τηλεθέρμανσης, καθώς και στην έρευνα και ανάπτυξη, με στόχο τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας.

13. Σύνδεση του ΣΕΔΕ της ΕΕ με το ελβετικό ΣΕΔΕ

Από το 2020 το ΣΕΔΕ της ΕΕ και το ελβετικό ΣΕΔΕ συνδέονται μέσω διεθνούς συμφωνίας μεταξύ της ΕΕ και της Ελβετικής Συνομοσπονδίας. Αυτό σημαίνει ότι τα δικαιώματα που εκχωρούνται σε ένα σύστημα μπορούν να παραδοθούν για εκπομπές που παράγονται σε οποιοδήποτε από τα δύο συστήματα. Με την πρόσβαση σε μεγαλύτερη αγορά, οι φορείς εκμετάλλευσης μπορούν να επιτύχουν βελτίωση της οικονομικής αποδοτικότητας και έχουν περισσότερες επιλογές για τη μείωση των εκπομπών. Η συμφωνία σύνδεσης[124] καθορίζει τους όρους και τις απαιτήσεις βάσει των οποίων συνδέονται τα δύο συστήματα. Θεσπίζει επίσης μηχανισμό για τη διασφάλιση της τήρησης των όρων σύνδεσης του άρθρου 25 της οδηγίας για το ΣΕΔΕ της ΕΕ.

Η συμπερίληψη των αεροπορικών μεταφορών στη συμφωνία σύνδεσης αποτέλεσε βασική απαίτηση για την ΕΕ. Βάσει του άρθρου 6 της συμφωνίας, η Ελβετία εφαρμόζει την ίδια προσέγγιση με το ΣΕΔΕ της ΕΕ στους κανόνες όσον αφορά τη γεωγραφική κάλυψη, το ανώτατο όριο και την κατανομή. Σύμφωνα με το άρθρο 7 της συμφωνίας σύνδεσης, αυτό συνεχίζεται στο πλαίσιο της αναθεωρημένης οδηγίας για το ΣΕΔΕ.

[120] Αξιολόγηση σε επίπεδο ΕΕ των τελικών επικαιροποιημένων εθνικών σχεδίων για την ενέργεια και το κλίμα — Επίτευξη των στόχων της Ένωσης για την ενέργεια και το κλίμα με ορίζοντα το 2030 [COM(2025) 274 final της 27.5.2025]. Βλ. το συνοδευτικό έγγραφο εργασίας των υπηρεσιών της Επιτροπής.

[121] Βλ. υποσημείωση 121.

[122] Αξιολόγηση από την Επιτροπή των τελικών επικαιροποιημένων ΕΣΕΚ της Εσθονίας και της Σλοβακίας (SWD/2025/282).

[123] https://climate.ec.europa.eu/eu-action/climate-strategies-targets/progress-climate-action/eu-climate-action-progress-report-2025_en?prefLang=el

[124] Συμφωνία μεταξύ της Ευρωπαϊκής Ένωσης και της Ελβετικής Συνομοσπονδίας για τη σύνδεση των συστημάτων τους εμπορίας εκπομπών αερίων θερμοκηπίου (ΕΕ L 322 της 7.12.2017, σ. 3).

Οι πτήσεις εσωτερικού της Ελβετίας και οι πτήσεις από την Ελβετία προς αερολιμένες του ΕΟΧ καλύπτονται από το ελβετικό ΣΕΔΕ, ενώ οι πτήσεις από τον ΕΟΧ προς την Ελβετία εμπίπτουν στο ΣΕΔΕ της ΕΕ. Με τη ρύθμιση αυτή διατηρείται η περιβαλλοντική ακεραιότητα και των δύο συστημάτων. Τόσο το ΣΕΔΕ της ΕΕ όσο και το ελβετικό ΣΕΔΕ καλύπτουν τις αντίστοιχες πτήσεις που αναχωρούν προς το Ηνωμένο Βασίλειο και τις πτήσεις προς/από τις εξόχως απόκεντρες περιοχές της ΕΕ.

Στους πίνακες 16 και 17 στο τμήμα 5 του συνοδευτικού εγγράφου εργασίας των υπηρεσιών της Επιτροπής παρουσιάζονται βασικά αριθμητικά στοιχεία για αμφότερα τα συστήματα το 2024 — δικαιώματα που τέθηκαν σε πλειστηριασμό, δωρεάν κατανομή και εξακριβωμένες εκπομπές για εγκαταστάσεις και για φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών. Συγκριτικά, τα στοιχεία αποδεικνύουν ότι η συμβατότητα των δύο συστημάτων δεν είναι ζήτημα μεγέθους αλλά ποιοτικών απαιτήσεων, ισότιμων όρων ανταγωνισμού και μέτρων για τη διασφάλιση της ακεραιότητας της αγοράς.

Σύμφωνα με τη συμφωνία σύνδεσης, δημιουργήθηκε άμεση σύνδεση μεταξύ των μητρώων και των δύο συστημάτων, ώστε να καταστεί δυνατή η μεταφορά δικαιωμάτων μεταξύ των δύο συστημάτων. Από το 2024 ο αριθμός των μεταφορών μεταξύ των δύο συστημάτων, δηλαδή η καθημερινή πραγματοποίηση συναλλαγών, αυξήθηκε σημαντικά, από 156 το 2023 σε σχεδόν 800 το 2024, δίνοντας τη δυνατότητα στους συμμετέχοντες στην αγορά τόσο από την Ελβετία όσο και από την ΕΕ να ενεργούν σαν να ενέπιπταν σε μία αγορά και, ως εκ τούτου, να βελτιώνουν τη ρευστότητα στη συνδεδεμένη αγορά. Οι μεταφορές μεταξύ συστημάτων (μητρώων) πραγματοποιούνται καθημερινά, από Δευτέρα έως Παρασκευή, εκτός από συγκεκριμένες ημερομηνίες που συνδέονται με τις επίσημες αργίες.

Στους πίνακες 8 και 9 παρουσιάζεται ο αντίκτυπος της σύνδεσης μεταξύ του ΣΕΔΕ της ΕΕ και του ελβετικού ΣΕΔΕ το 2024. Οι πίνακες αυτοί δείχνουν σε ποιον βαθμό οι εταιρείες σε οποιοδήποτε από τα συστήματα χρησιμοποίησαν δικαιώματα που είχαν εκχωρηθεί στο άλλο σύστημα για σκοπούς συμμόρφωσης.

Συνολικά, οι ρυθμιζόμενες οντότητες στο ΣΕΔΕ της ΕΕ (τόσο εγκαταστάσεις όσο και φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών) χρησιμοποίησαν 1 578 101 δικαιώματα εκπομπής που είχαν εκχωρηθεί στο πλαίσιο του ελβετικού ΣΕΔΕ για σκοπούς συμμόρφωσης το 2024. Πρόκειται για σχεδόν 440 000 περισσότερα δικαιώματα από το 2023 και για σχεδόν 605 000 περισσότερα δικαιώματα από το 2022, στοιχείο που υποδηλώνει αύξηση της χρήσης της ευελιξίας που παρέχει η σύνδεση μεταξύ του ΣΕΔΕ της ΕΕ και του ελβετικού ΣΕΔΕ, καθώς και τη διαρκή αύξηση της ευαισθητοποίησης όσον αφορά τη σύνδεση και της αποδοχής της.

Οι εγκαταστάσεις στο ΣΕΔΕ της ΕΕ χρησιμοποίησαν πολύ περισσότερα δικαιώματα εκπομπής του κλάδου των αεροπορικών μεταφορών που εκχωρήθηκαν στο πλαίσιο του ελβετικού ΣΕΔΕ σε σύγκριση με το προηγούμενο έτος (περίπου 355 000 το 2024 έναντι 100 000 το 2023). Αύξησαν επίσης τη χρήση των γενικών δικαιωμάτων του ελβετικού ΣΕΔΕ (περίπου 700 000 το 2024 σε σύγκριση με 425 000 το 2023).

Ο αριθμός των γενικών δικαιωμάτων του ελβετικού ΣΕΔΕ που χρησιμοποιήθηκαν για σκοπούς συμμόρφωσης των φορέων εκμετάλλευσης αεροσκαφών της ΕΕ το 2024 παρέμεινε σταθερός περίπου σε περίπου 49 000 (σε σύγκριση με 50 000 το 2023). Ο αριθμός των δικαιωμάτων για αεροπορικές μεταφορές στο πλαίσιο του ελβετικού ΣΕΔΕ που χρησιμοποιήθηκαν για σκοπούς συμμόρφωσης από φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών που υπάγονται στο ΣΕΔΕ της ΕΕ μειώθηκε από περίπου 560 000 το 2023 σε περίπου 470 000 το 2024.

Σε σχετικούς όρους, τα δικαιώματα που εκχωρήθηκαν στο πλαίσιο του ελβετικού ΣΕΔΕ αντιστοιχούσαν σε ποσοστό περίπου 0,14 % του συνόλου των δικαιωμάτων που παραδόθηκαν στο ΣΕΔΕ της ΕΕ το 2024. Ωστόσο, τα δικαιώματα αυτά αντιπροσώπευαν μεγαλύτερο μερίδιο της τάξης του 31,5 % επί του συνόλου των δικαιωμάτων του ελβετικού ΣΕΔΕ κατά το εν λόγω έτος.

Στο ελβετικό ΣΕΔΕ, οι φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών μείωσαν σημαντικά τη χρήση των δικαιωμάτων του ΣΕΔΕ της ΕΕ το 2024 (79,6 %) σε σύγκριση με το 2023 (51,08 %). Από την άλλη μεριά, οι εγκαταστάσεις χρησιμοποίησαν χαμηλότερο μερίδιο των δικαιωμάτων του ΣΕΔΕ της ΕΕ για σκοπούς συμμόρφωσης το 2024 (5,19 %) σε σύγκριση με το 2023 (11,6 %). Και τα δύο έτη, οι εγκαταστάσεις στο ελβετικό ΣΕΔΕ δεν χρησιμοποίησαν δικαιώματα για αεροπορικές μεταφορές του ΣΕΔΕ της ΕΕ για σκοπούς συμμόρφωσης. Σε σχετικούς όρους, τα δικαιώματα του ΣΕΔΕ της ΕΕ αντιπροσώπευαν το 31,37 % του συνόλου των δικαιωμάτων που παραδόθηκαν στο ελβετικό ΣΕΔΕ.

Στον πίνακα 10 παρουσιάζεται σύνοψη των συνολικών ποσοτήτων δικαιωμάτων (τόσο των γενικών όσο και του κλάδου των αεροπορικών μεταφορών) που μεταφέρθηκαν για λογαριασμό συμμετεχόντων της αγοράς μεταξύ του ΣΕΔΕ της ΕΕ και του ελβετικού ΣΕΔΕ από το 2020. Το ιστορικό υπόλοιπο δείχνει καθαρή εκροή 1 284 657 δικαιωμάτων από το ΣΕΔΕ της ΕΕ προς το ελβετικό ΣΕΔΕ. Ωστόσο, θα πρέπει να σημειωθεί ότι τα αριθμητικά στοιχεία μπορεί να περιλαμβάνουν επαναμεταφορές αυτών των δικαιωμάτων.

Πίνακας 8. Μονάδες που χρησιμοποιήθηκαν για σκοπούς συμμόρφωσης στο μητρώο της Ένωσης το 2024. Δεδομένα που εξήχθησαν από το μητρώο της Ένωσης την 1η Οκτωβρίου 2025.

Εγκαταστάσεις	**Δωρεάν κατανομή και πλειστηριασμοί**	**Εξακριβωμένες εκπομπές**	**Μονάδες που παραδόθηκαν**	**Δικαιώματα εκπομπής ΣΕΔΕ της ΕΕ**		**Δικαιώματα εκπομπής ελβετικού ΣΕΔΕ**	
				Γενικά	*Αεροπορικές μεταφορές*	*Γενικά*	*Αεροπορικές μεταφορές*
	1 089 612 748	1 033 244 671	1 029 808 309	1 025 571 370	3 428 201	701 150	357 341
	Ποσοστό (%) επί του συνόλου			99,59	0,31	0,07	0,03
Φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών	**Δωρεάν κατανομή (συμπεριλαμβανομένου του ελβετικού ΣΕΔΕ) και πλειστηριασμοί**	**Εξακριβωμένες εκπομπές (μεταξύ άλλων στο πλαίσιο του ελβετικού ΣΕΔΕ)**	**Μονάδες που παραδόθηκαν**	**Δικαιώματα εκπομπής ΣΕΔΕ της ΕΕ**		**Δικαιώματα εκπομπής ελβετικού ΣΕΔΕ**	
				Γενικά	*Αεροπορικές μεταφορές*	*Γενικά*	*Αεροπορικές μεταφορές*
	24 270 111	62 247 419	61 645 450	43 299 227	17 826 613	49 077	470 533
	Ποσοστό (%) επί του συνόλου			70,24	28,92	0,08	0,76

Πίνακας 9. Μονάδες που χρησιμοποιήθηκαν για σκοπούς συμμόρφωσης στο ελβετικό μητρώο το 2024. Οι φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών αναφέρονται σε εκείνους που τελούν υπό τον έλεγχο της Ελβετίας.

Εγκαταστάσεις	**Δωρεάν κατανομή και πλειστηριασμοί**	**Εξακριβωμένες εκπομπές**	**Μονάδες που παραδόθηκαν**	**Δικαιώματα εκπομπής ΣΕΔΕ της ΕΕ**		**Δικαιώματα εκπομπής ελβετικού ΣΕΔΕ**	
				Γενικά	*Αεροπορικές μεταφορές*	*Γενικά*	*Αεροπορικές μεταφορές*
	3 891 680	3 694 355	3 677 899	191 006	0	3 433 205	53 688
	Ποσοστό (%) επί του συνόλου			5,19	—	93,35	1,46
Φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών	**Δωρεάν κατανομή (συμπεριλαμβανομένου του ΣΕΔΕ της ΕΕ) και πλειστηριασμοί**	**Εξακριβωμένες εκπομπές (μεταξύ άλλων στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ της ΕΕ)**	**Μονάδες που παραδόθηκαν**	**Δικαιώματα εκπομπής ΣΕΔΕ της ΕΕ**		**Δικαιώματα εκπομπής ελβετικού ΣΕΔΕ**	
				Γενικά	*Αεροπορικές μεταφορές*	*Γενικά*	*Αεροπορικές μεταφορές*
	1 118 087	1 990 349	1 990 349	1 301 096	283 515	3 372	402 366
	Ποσοστό (%) επί του συνόλου			65,3	14,24	0,17	20,22

Πίνακας 10. Μεταφορές δικαιωμάτων μεταξύ του ΣΕΔΕ της ΕΕ και του ελβετικού ΣΕΔΕ (2020-2024).

Έτος	2020	2021	2022	2023	2024	**Σύνολο**
Μεταφορά από το ΣΕΔΕ της ΕΕ στο ελβετικό ΣΕΔΕ	475 679	1 051 360	1 714 499	2 603 612	1 591 527	**7 436 677**
Μεταφορά από το ελβετικό ΣΕΔΕ στο ΣΕΔΕ της ΕΕ	0	1 523 770	1 215 662	1 837 292	1 575 296	**6 152 020**
Υπόλοιπο	**1 284 657**					

14. Συνοπτική παρουσίαση

Η έκθεση παρέχει ολοκληρωμένη σύνοψη της λειτουργίας του ΣΕΔΕ της ΕΕ κατά το 2024 και το πρώτο εξάμηνο του 2025. Δείχνει ότι το σύστημα εξακολουθεί να λειτουργεί ικανοποιητικά, υποστηριζόμενο από ένα ολοκληρωμένο και αποτελεσματικά εφαρμοζόμενο πλαίσιο. Εξηγεί επίσης τυχόν αλλαγές στο πλαίσιο αυτό που έχουν τεθεί ή πρόκειται να τεθούν σύντομα σε ισχύ, κυρίως την προσαρμογή του ανώτατου ορίου για το 2026.

Οι εκπομπές από εγκαταστάσεις συνέχισαν να μειώνονται, λόγω της αύξησης του μεριδίου των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και της πυρηνικής ενέργειας στο μείγμα ηλεκτρικής ενέργειας και της μειωμένης εξάρτησης από τα ορυκτά καύσιμα. Χάρη στην εξέλιξη αυτήν, οι εκπομπές του ΣΕΔΕ από εγκαταστάσεις βρίσκονται πλέον περίπου κατά 50 % κάτω από τα επίπεδα του 2005 και έχει σημειωθεί ικανοποιητική πρόοδος για την επίτευξη του στόχου για το 2030.

Οι ευρύτερες μειώσεις των εκπομπών στο ΣΕΔΕ της ΕΕ το 2024 διευκολύνθηκαν από ένα σταθερό ισχυρό μήνυμα για την τιμή των ανθρακούχων εκπομπών. Σύμφωνα με την αξιολόγηση της ESMA, η αγορά ανθρακούχων εκπομπών της ΕΕ παρέμεινε σταθερή το 2024 και συνέχισε να λειτουργεί σύμφωνα με τα θεμελιώδη μεγέθη της αγοράς.

Τα έσοδα από το ΣΕΔΕ εξακολουθούν να αποτελούν επίσης σημαντική πηγή χρηματοδότησης για τη δράση για το κλίμα και τον ενεργειακό μετασχηματισμό, καθώς το 2024 συγκεντρώθηκαν 38,8 δισ. EUR, τα οποία κατανεμήθηκαν κυρίως στους εθνικούς προϋπολογισμούς, παράλληλα με το Ταμείο Καινοτομίας του ΣΕΔΕ και το Ταμείο Εκσυγχρονισμού του ΣΕΔΕ, καθώς και στον ΜΑΑ για το σχέδιο REPowerEU. Τα συνολικά έσοδα που έχουν συγκεντρωθεί από το ΣΕΔΕ της ΕΕ έως σήμερα υπερβαίνουν τα 230 δισ. EUR.

Συνολικά, η έκθεση αναφέρει ότι το ΣΕΔΕ της ΕΕ λειτουργεί ως ένα από τα κύρια κίνητρα πολιτικής για επενδύσεις στην καθαρή βιομηχανική μετάβαση, την καινοτομία και τον εκσυγχρονισμό.