ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Βρυξέλλες, 19.11.2024
COM(2024) 538 final

ΕΚΘΕΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ ΚΑΙ ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

σχετικά με τη λειτουργία της ευρωπαϊκής αγοράς ανθρακούχων εκπομπών το 2023

{SWD(2024) 264 final}

Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή 2
2. Κατάσταση του ΣΕΔΕ της ΕΕ 3
2.1. Πεδίο εφαρμογής και κάλυψη 3
2.2. ΣΕΔΕ2 — το νέο σύστημα εμπορίας εκπομπών για τα κτίρια, τις οδικές μεταφορές και πρόσθετους τομείς 4
2.3. Κοινωνικό Ταμείο για το Κλίμα 5
3. Ανώτατο όριο εκπομπών 6
4. Πλειστηριασμός δικαιωμάτων 10
5. Δωρεάν κατανομή δικαιωμάτων 12
5.1. Μηχανισμός συνοριακής προσαρμογής άνθρακα 15
5.2. Κίνδυνος διαρροής άνθρακα για εμπορεύματα που παράγονται από τομείς του ΜΣΠΑ στην ΕΕ για εξαγωγή 15
6. Αγορά άνθρακα της ΕΕ 18
6.1. Εξισορρόπηση προσφοράς και ζήτησης 18
6.2. Εκούσια ακύρωση 20
6.3. Εποπτεία της αγοράς 21
7. Τάσεις όσον αφορά τις εκπομπές 23
8. Έσοδα από το ΣΕΔΕ της ΕΕ 27
8.1. Ενισχύσεις για το έμμεσο κόστος 31
8.2. Ταμείο Καινοτομίας του ΣΕΔΕ 35
8.3. Ταμείο Εκσυγχρονισμού του ΣΕΔΕ 38
8.4. Ταμείο απανθρακοποίησης για την Ελλάδα 40
9. Αεροπορικές μεταφορές 41
10. Θαλάσσιες μεταφορές 45
11. Πλαίσιο εφαρμογής του ΣΕΔΕ της ΕΕ 47
11.1. Παρακολούθηση και υποβολή εκθέσεων σχετικά με τις εκπομπές 47
11.2. Επαλήθευση και διαπίστευση 50
11.3. Έγγραφα καθοδήγησης 51
11.4. Εθνικές αρμόδιες αρχές 52
11.5. Συμμόρφωση με το ΣΕΔΕ της ΕΕ 52
12. Το ΣΕΔΕ της ΕΕ στο πλαίσιο της διακυβέρνησης της ΕΕ σχετικά με 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 (ΣΕΔΕ της ΕΕ) αποτελεί ακρογωνιαίο λίθο της πολιτικής της για το κλίμα, με στόχο τη μείωση των εκπομπών με οικονομικά αποδοτικό τρόπο. Θέτει ένα ανώτατο όριο και επιβάλλει μια τιμή στις εκπομπές από τους τομείς της ενέργειας, της βιομηχανίας, των θαλάσσιων και των αεροπορικών μεταφορών στην Ευρώπη, οι οποίες 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 να μειώσουν τις εκπομπές τους, όταν αυτό συνεπάγεται μικρότερο κόστος. Η τιμή των ανθρακούχων εκπομπών καθορίζει επίσης τα έσοδα που δημιουργεί το ΣΕΔΕ της ΕΕ για επενδύσεις στη δράση για το κλίμα και τον ενεργειακό μετασχηματισμό.

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 τη βιομηχανική παραγωγή κατά 47 %[1], ενώ δημιούργησε έσοδα από πλειστηριασμούς ύψους άνω των 200 δισ. EUR.

Το 2023 οι εκπομπές από τους εν λόγω τομείς σημείωσαν τη μεγαλύτερη ετήσια μείωση μέχρι σήμερα, κατά 16,5 % σε σύγκριση με το 2022, κυρίως λόγω της επιτάχυνσης της ανάπτυξης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στον τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας, η οποία διευκολύνεται από ένα σταθερό ισχυρό μήνυμα για την τιμή των ανθρακούχων εκπομπών.

Τα συνολικά έσοδα ύψους σχεδόν 44 δισ. EUR που παρήχθησαν από το ΣΕΔΕ της ΕΕ το 2023 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].

Ωστόσο, απαιτούνται περαιτέρω προσπάθειες τόσο για τη μείωση των εκπομπών όσο και για τον μετασχηματισμό της οικονομίας της ΕΕ σύμφωνα με τους στόχους του ευρωπαϊκού νομοθετήματος για το κλίμα[3] και τις επιδιώξεις της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας. Στην πορεία για την επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050, η ΕΕ έχει δεσμευτεί να μειώσει τις εκπομπές κατά τουλάχιστον 55 % έως το 2030 σε σύγκριση με τα επίπεδα του 1990. Το ΣΕΔΕ της ΕΕ αναθεωρήθηκε το 2023 για τον σκοπό αυτόν, στο πλαίσιο της δέσμης

[1] Εκπομπές του ΣΕΔΕ από εγκαταστάσεις στους τομείς της ηλεκτρικής ενέργειας και της βιομηχανίας το 2023, εκτός 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 τηρεί το ίδιο πεδίο εφαρμογής. Με βάση το εργαλείο προβολής δεδομένων ΣΕΔΕ του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος, ημερομηνία εξαγωγής δεδομένων: 20 Αυγούστου 2024.

[2] Για περισσότερες πληροφορίες, βλέπε τον ιστότοπο της Επιτροπής The Recovery and Resilience Facility (Μηχανισμός Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας) και REPowerEU — Affordable, secure and sustainable energy for Europe (REPowerEU — Οικονομικά προσιτή, ασφαλής και βιώσιμη ενέργεια για την Ευρώπη).

[3] Κανονισμός (ΕΕ) 2021/1119 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 30ής Ιουνίου 2021, για τη θέσπιση πλαισίου με στόχο την επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας και για την τροποποίηση των κανονισμών (ΕΚ) αριθ. 401/2009 και (ΕΕ) 2018/1999 (ΕΕ L 243 της 9.7.2021).

μεταρρυθμίσεων για την προσαρμογή στον στόχο του 55 % (στο εξής: Fit for 55). Η αναθεώρηση είναι πλέον σε πλήρη ισχύ και η Επιτροπή και τα κράτη μέλη εργάζονται για την εφαρμογή της.

Η παρούσα έκθεση προβαίνει σε απολογισμό της λειτουργίας του ΣΕΔΕ της ΕΕ το 2023 και το πρώτο εξάμηνο του 2024, συμπεριλαμβανομένης της εφαρμογής της αναθεώρησης του 2023. Συνοψίζει το νομοθετικό έργο της Επιτροπής, παρέχει επικαιροποιημένη επισκόπηση των βασικών στοιχείων του πλαισίου του συστήματος και συγκεντρώνει ετήσιες εξελίξεις, όπως οι τάσεις των εσόδων από εκπομπές και πλειστηριασμούς.

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)[4]. Βασίζεται κυρίως σε δεδομένα από το μητρώο της Ένωσης, το ημερολόγιο συναλλαγών της ΕΕ (στο εξής: EUTL) και εκθέσεις που υπέβαλαν τα κράτη μέλη.

Η έκθεση συνοδεύεται από έγγραφο εργασίας των υπηρεσιών της Επιτροπής (Τεχνικές πληροφορίες).

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[5]. Από τον Ιανουάριο του 2020 το ΣΕΔΕ της ΕΕ συνδέεται επίσης με το σύστημα εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπών της Ελβετίας (στο εξής: ελβετικό ΣΕΔΕ).

Έως το 2023 το πεδίο εφαρμογής του ΣΕΔΕ της ΕΕ κάλυπτε τις εκπομπές από μονάδες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας και βιομηχανικές εγκαταστάσεις, καθώς και από φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών που εκτελούν πτήσεις μεταξύ αερολιμένων του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (ΕΟΧ) και από τον ΕΟΧ προς την Ελβετία και το Ηνωμένο Βασίλειο.

Από την 1η Ιανουαρίου 2024 συμπεριλαμβάνεται στο ΣΕΔΕ της ΕΕ το σημαντικό μερίδιο της ΕΕ στις εκπομπές CO_2 (διοξειδίου του άνθρακα) από τις θαλάσσιες μεταφορές (βλέπε κεφάλαιο 10). Η επέκταση του ΣΕΔΕ της ΕΕ στις θαλάσσιες μεταφορές καλύπτει όλες τις εκπομπές που προκύπτουν μεταξύ δύο λιμένων του ΕΟΧ και όταν τα πλοία βρίσκονται σε λιμένες του ΕΟΧ, και μόνο το ήμισυ των εκπομπών από θαλάσσια ταξίδια που ξεκινούν ή τελειώνουν εκτός του ΕΟΧ.

[4] Οδηγία 2003/87/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 13ης Οκτωβρίου 2003, σχετικά με τη θέσπιση συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου εντός της Ένωσης και την τροποποίηση της οδηγίας 96/61/ΕΚ του Συμβουλίου (ΕΕ L 275 της 25.10.2003).

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

Από την 1η Ιανουαρίου 2024 οι εγκαταστάσεις αποτέφρωσης αστικών αποβλήτων πρέπει να παρακολουθούν και να υποβάλλουν στοιχεία για τις εκπομπές τους στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ της ΕΕ. Ωστόσο, δεν υποχρεούνται να παραδίδουν δικαιώματα για τις εκπομπές τους. Το 2026 η Επιτροπή θα αξιολογήσει τη σκοπιμότητα επέκτασης του πεδίου εφαρμογής του ΣΕΔΕ της ΕΕ στις εκπομπές από την αποτέφρωση αστικών αποβλήτων, καθώς και στις εκπομπές από άλλες διαδικασίες διαχείρισης αποβλήτων, όπως η υγειονομική ταφή. Στο μεταξύ, οι εκπομπές από την επεξεργασία αποβλήτων υπόκεινται σε εθνικούς στόχους μείωσης βάσει του κανονισμού για τον επιμερισμό των προσπαθειών (κανονισμός 2018/842)[6].

Πληροφορίες σχετικά με τις εγκαταστάσεις και τους φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών στο ΣΕΔΕ της ΕΕ (ως είχαν το 2023) παρατίθενται στο τμήμα Ι του συνοδευτικού εγγράφου εργασίας των υπηρεσιών της Επιτροπής.

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

Στο πλαίσιο της αναθεώρησης της οδηγίας για το ΣΕΔΕ το 2023, δημιουργήθηκε ένα νέο και χωριστό σύστημα εμπορίας εκπομπών για τις εκπομπές από την καύση καυσίμων σε κτίρια, οδικές μεταφορές και πρόσθετους τομείς (στο εξής: ΣΕΔΕ2). Παρόλο που θα είναι ένα σύστημα «ανώτατων ορίων και εμπορίας», όπως το υφιστάμενο ΣΕΔΕ της ΕΕ, το ΣΕΔΕ2 θα καλύπτει τις εκπομπές προηγούμενου σταδίου. Αυτό σημαίνει ότι οι προμηθευτές καυσίμων θα υποχρεούνται να παρακολουθούν και να υποβάλλουν στοιχεία σχετικά με τις ποσότητες καυσίμων που θέτουν σε κατανάλωση στους τομείς που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ΣΕΔΕ2, καθώς και να αγοράζουν και να παραδίδουν τα δικαιώματα για τις αντίστοιχες εκπομπές. Οι οντότητες που εμπίπτουν στο ΣΕΔΕ2 υποχρεούνται να διαθέτουν άδεια εκπομπών αερίων θερμοκηπίου από την 1η Ιανουαρίου 2025, καθώς και εγκεκριμένο σχέδιο παρακολούθησης για την παρακολούθηση και την υποβολή εκθέσεων σχετικά με τις ετήσιες εκπομπές τους. Η υποχρέωση παράδοσης δικαιωμάτων θα αρχίσει το 2027 (ή το 2028 σε περίπτωση εξαιρετικά υψηλών τιμών αερίου ή πετρελαίου το 2026).

Οι απαιτήσεις παρακολούθησης και υποβολής εκθέσεων για τις ρυθμιζόμενες οντότητες του ΣΕΔΕ2 έχουν καθοριστεί λεπτομερώς στον αναθεωρημένο κανονισμό για την παρακολούθηση και την υποβολή εκθέσεων (εκτελεστικός κανονισμός 2018/2066)[7], ο οποίος εκδόθηκε στις 17

[6] Κανονισμός (ΕΕ) 2018/842 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 30ής Μαΐου 2018, σχετικά με τις δεσμευτικές ετήσιες μειώσεις των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου από τα κράτη μέλη από το 2021 έως το 2030, στο πλαίσιο της συμβολής στη δράση για το κλίμα για την τήρηση των δεσμεύσεων που απορρέουν από τη συμφωνία του Παρισιού και για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 525/2013 (ΕΕ L 156 της 19.6.2018).

[7] Εκτελεστικός κανονισμός (ΕΕ) 2023/2122 της Επιτροπής, της 17ης Οκτωβρίου 2023, για την τροποποίηση του εκτελεστικού κανονισμού (ΕΕ) 2018/2066 για την παρακολούθηση και την υποβολή εκθέσεων σχετικά με τις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου κατ' εφαρμογή της οδηγίας 2003/87/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (ΕΕ L, 2023/2122, 18.10.2023). Βλ. ενοποιημένη έκδοση.

Οκτωβρίου 2023. Η Επιτροπή δημοσίευσε επίσης έγγραφο καθοδήγησης σχετικά με τον αναθεωρημένο κανονισμό[8].

2.3. Κοινωνικό Ταμείο για το Κλίμα

Το Κοινωνικό Ταμείο για το Κλίμα (στο εξής: SCF) δημιουργήθηκε παράλληλα με το ΣΕΔΕ2[9] για την παροχή χρηματοδότησης στα κράτη μέλη ώστε να στηρίξουν τις πλέον ευάλωτες ομάδες στην πράσινη μετάβαση, όπως τα νοικοκυριά που αντιμετωπίζουν ενεργειακή φτώχεια ή φτώχεια στον τομέα των μεταφορών[10]. Το Ταμείο θα διαθέσει 65 δισ. EUR κατά την περίοδο 2026-2032, τα οποία χρηματοδοτήθηκαν αρχικά από τα εξωτερικά έσοδα με ειδικό προορισμό που προέκυψαν από τον πλειστηριασμό δικαιωμάτων του ΣΕΔΕ2, καθώς και από τον πλειστηριασμό 50 εκατομμυρίων δικαιωμάτων από το υφιστάμενο ΣΕΔΕ της ΕΕ. Ο προϋπολογισμός αυτός θα κατανεμηθεί μεταξύ των κρατών μελών σύμφωνα με κλείδα κατανομής. Τα κράτη μέλη θα δαπανήσουν τους πόρους που τους αναλογούν από το SCF σύμφωνα με τα εθνικά κοινωνικά τους σχέδια για το κλίμα. Συμπεριλαμβανομένης της υποχρεωτικής συνεισφοράς του 25 % από τα κράτη μέλη στα σχέδιά τους, το SCF αναμένεται να κινητοποιήσει τουλάχιστον 86,7 δισ. EUR.

Όλα τα κράτη μέλη θα πρέπει να υποβάλουν τα σχέδιά τους στην Επιτροπή έως τις 30 Ιουνίου 2025. Τα σχέδια θα πρέπει να περιλαμβάνουν ανάλυση των πιθανών επιπτώσεων του ΣΕΔΕ2 στις ευάλωτες ομάδες. Και για τον μετριασμό των εν λόγω επιπτώσεων, θα πρέπει να καθορίζουν διαρθρωτικά μέτρα και επενδύσεις στην ενεργειακή απόδοση και την ανακαίνιση κτιρίων, στην καθαρή θέρμανση και ψύξη και στην ενσωμάτωση της ανανεώσιμης ενέργειας, καθώς και σε λύσεις κινητικότητας μηδενικών και χαμηλών εκπομπών, συμπεριλαμβανομένων των δημόσιων συγκοινωνιών. Τα κράτη μέλη θα έχουν επίσης τη δυνατότητα να δαπανούν μέρος του προϋπολογισμού τους από το Κοινωνικό Ταμείο για το Κλίμα για προσωρινή άμεση εισοδηματική στήριξη.

Η Επιτροπή και τα κράτη μέλη λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για την υλοποίηση του SCF. Για την αποτελεσματικότερη συνεργασία, η Επιτροπή συγκρότησε μια σύνθεση SCF στο πλαίσιο της ομάδας εμπειρογνωμόνων για την πολιτική για την κλιματική αλλαγή (στο εξής: CCEG-SCF). Μέσω της CCEG-SCF, η Επιτροπή δρομολόγησε ανταλλαγή ορθών πρακτικών σχετικά με τα οικονομικώς αποδοτικά μέτρα και τις επενδύσεις που θα μπορούσαν να χρηματοδοτηθούν από το Ταμείο και σχετικά με τη δημόσια διαβούλευση για τα σχέδια. Η Επιτροπή παρέχει επίσης άμεση στήριξη σε 10 κράτη μέλη για την κατάρτιση των σχεδίων τους από το Μέσο Τεχνικής Υποστήριξης[11].

[8] Για περισσότερες πληροφορίες βλέπε τον ιστότοπο της Επιτροπής ETS2: buildings, road transport and additional sectors (ΣΕΔΕ2: κτίρια, οδικές μεταφορές και πρόσθετοι τομείς).

[9] Κανονισμός (ΕΕ) 2023/955 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 10ης Μαΐου 2023, για τη σύσταση Κοινωνικού Ταμείου για το Κλίμα και για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) 2021/1060 (ΕΕ L 130 της 16.5.2023).

[10] Για περισσότερες πληροφορίες, βλέπε τον ιστότοπο της Επιτροπής για το Social Climate Fund (Κοινωνικό Ταμείο για το Κλίμα).

[11] Στα δέκα κράτη μέλη περιλαμβάνονται το Βέλγιο, η Τσεχία, η Δανία, η Ελλάδα, η Φινλανδία, η Κροατία, η Λιθουανία, η Λετονία, η Ρουμανία και η Σλοβακία.

Παράλληλα, η Επιτροπή επεξεργάζεται κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με τον τρόπο εφαρμογής της αρχής της «μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης» στα μέτρα και στις επενδύσεις που χρηματοδοτούνται από το SCF. Σύμφωνα με την αρχή της μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης, το SCF μπορεί να στηρίζει μόνο μέτρα και επενδύσεις που δεν προκαλούν σημαντική βλάβη σε κανέναν από τους περιβαλλοντικούς στόχους κατά την έννοια του άρθρου 17 του κανονισμού για την ταξινόμηση των επενδύσεων (κανονισμός 2020/852)[12]. Στους στόχους αυτούς περιλαμβάνονται ο μετριασμός της κλιματικής αλλαγής, η προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, η βιώσιμη χρήση και προστασία των υδάτινων και των θαλάσσιων πόρων, η κυκλική οικονομία, η πρόληψη και ο έλεγχος της ρύπανσης και η προστασία και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και των οικοσυστημάτων.

Το σχέδιο κατευθυντήριων γραμμών για την αρχή της μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης υποβλήθηκε σε δημόσια διαβούλευση διάρκειας 2 μηνών, η οποία διήρκεσε από τον Ιούνιο του 2024 έως τον Αύγουστο του 2024[13]. Θα εγκριθεί και θα δημοσιευθεί από τη νέα Επιτροπή μαζί με ένα γενικό έγγραφο καθοδήγησης σχετικά με το SCF και τα κοινωνικά σχέδια για το κλίμα (κατευθυντήριες γραμμές για το SCF). Στο μεταξύ, η Επιτροπή δίνει συνέχεια σε ζητήματα που θέτουν τα κράτη μέλη τα οποία αφορούν το SCF.

3. Ανώτατο όριο εκπομπών

Το ανώτατο όριο στο 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 επίσης στις εταιρείες στο ΣΕΔΕ της ΕΕ βεβαιότητα όσον αφορά την αναμενόμενη ανεπάρκεια προσφοράς δικαιωμάτων.

Εφαρμόζονται χωριστοί υπολογισμοί ανώτατων ορίων για τις εκπομπές από την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας, τη βιομηχανική παραγωγή και τις θαλάσσιες μεταφορές, αφενός, και από τις αεροπορικές μεταφορές που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ΣΕΔΕ της ΕΕ, αφετέρου. Το 2023 εκχωρήθηκαν 1 485 575 977 δικαιώματα για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας και τη βιομηχανική παραγωγή, ενώ εκχωρήθηκαν 26 341 779 δικαιώματα για τις αεροπορικές μεταφορές. Οι θαλάσσιες μεταφορές συμπεριλαμβάνονται στους υπολογισμούς του ανώτατου ορίου από το 2024 και μετά.

[12] Κανονισμός (ΕΕ) 2020/852 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 18ης Ιουνίου 2020, σχετικά με τη θέσπιση πλαισίου για τη διευκόλυνση των βιώσιμων επενδύσεων και για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) 2019/2088 (ΕΕ L 198 της 22.6.2020).

[13] Για περισσότερες πληροφορίες, βλέπε τον ιστότοπο της Επιτροπής Consultation on the application of the "DNSH" principle under the Social Climate Fund (Διαβούλευση σχετικά με την εφαρμογή της αρχής της «μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης» στο πλαίσιο του Κοινωνικού Ταμείου για το Κλίμα). Η διαβούλευση ολοκληρώθηκε στις 23 Αυγούστου 2024.

Κατά την περίοδο 2021-2023 το ανώτατο όριο μειωνόταν κατά 2,2 % ετησίως. Για τον υπολογισμό του ανώτατου ορίου για τις εγκαταστάσεις στους τομείς της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας και των κλάδων βιομηχανικής παραγωγής, αυτό ισοδυναμούσε με 43 003 515 δικαιώματα ετησίως. Στον Table 1 παρουσιάζονται οι συνολικές ποσότητες δικαιωμάτων που εκχωρήθηκαν για τους διάφορους τομείς βάσει του ανώτατου ορίου του ΣΕΔΕ της ΕΕ.

Πίνακας 1. Ανώτατο όριο για το ΣΕΔΕ της ΕΕ (2021-2024). Εφαρμόζονται χωριστοί υπολογισμοί ανώτατων ορίων i) για τις εκπομπές από την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας, τη βιομηχανική παραγωγή και, από το 2024 και μετά, από τις θαλάσσιες μεταφορές, και ii) για τις εκπομπές από τις αεροπορικές μεταφορές που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ΣΕΔΕ της ΕΕ.

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[14]

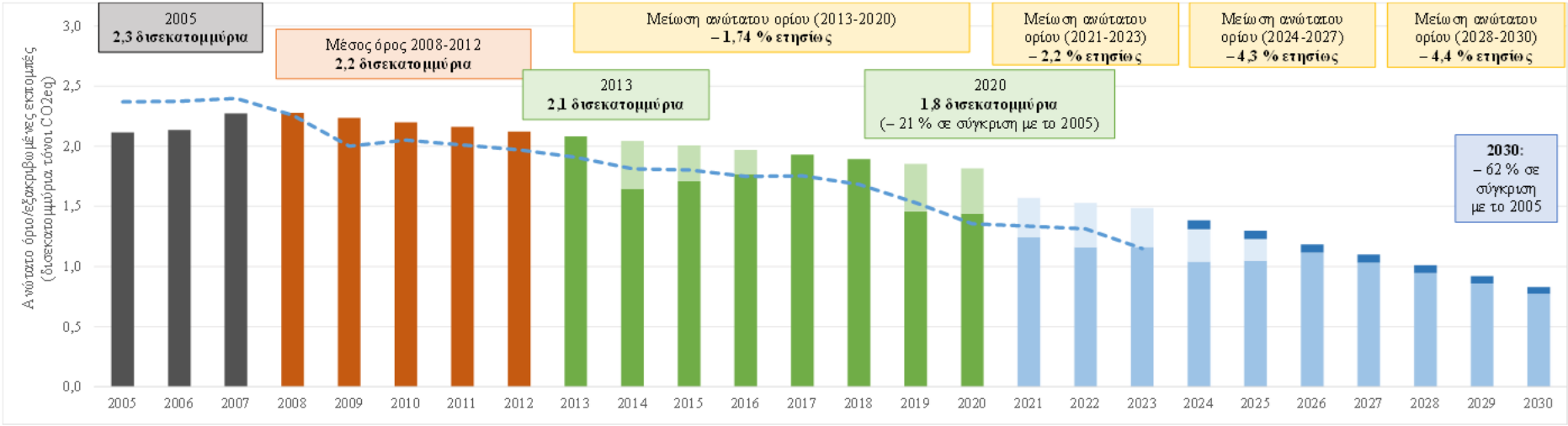
Με την αναθεώρηση της οδηγίας για το ΣΕΔΕ το 2023, καθορίστηκε το συνολικό ανώτατο όριο με στόχο τη μείωση των εκπομπών κατά 62 % έως το 2030, σε σύγκριση με το 2005. Οι πρώτες προσαρμογές των ανώτατων ορίων για τον σκοπό αυτόν τέθηκαν σε ισχύ το 2024 και αντικατοπτρίζονται στην απόφαση (απόφαση 2023/1575 της Επιτροπής)[15] που εκδόθηκε στις 27 Ιουλίου 2023.

Το ανώτατο όριο για το 2024 μειώθηκε κατά 90 εκατομμύρια δικαιώματα και το ποσοστό μείωσης αυξήθηκε σε 4,3 % ετησίως για την περίοδο 2024-2027, ποσοστό που ισοδυναμεί με 87 924 231 δικαιώματα ετησίως. Οι προσαρμογές αυτές αναγνωρίζουν ήδη ότι οι εκπομπές από τις θαλάσσιες μεταφορές συμπεριλαμβάνονται στο ΣΕΔΕ της ΕΕ από το 2024. Το ανώτατο όριο του 2024 υπολογίστηκε σε 1 386 051 745 δικαιώματα.

Στο Figure 1 παρουσιάζονται οι αλλαγές στο ανώτατο όριο σε όλες τις περιόδους του ΣΕΔΕ της ΕΕ, συμπεριλαμβανομένων των επερχόμενων προσαρμογών.

[14] Από την 1η Ιανουαρίου 2024 το πεδίο εφαρμογής του ΣΕΔΕ της ΕΕ για τις αεροπορικές μεταφορές επεκτείνεται επίσης 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 (βλέπε κεφάλαιο 9). Η συνολική ποσότητα των δικαιωμάτων για τις αεροπορικές μεταφορές αντικατοπτρίζει το διευρυμένο πεδίο εφαρμογής του ΣΕΔΕ της ΕΕ για τις αεροπορικές μεταφορές.

[15] Απόφαση (ΕΕ) 2023/1575 της Επιτροπής, της 27ης Ιουλίου 2023, σχετικά με την ενωσιακή ποσότητα εκχωρητέων δικαιωμάτων εκπομπής για το 2024 στο πλαίσιο του συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής της ΕΕ (EE L 192 της 31.7.2023).



Διάγραμμα 1. Ανώτατο όριο εκπομπών στο ΣΕΔΕ της ΕΕ σε σύγκριση με τις εξακριβωμένες εκπομπές. Το αριθμητικό στοιχείο λαμβάνει υπόψη την αναθεώρηση της οδηγίας για το ΣΕΔΕ το 2023, δηλαδή την αναδιατύπωση της βάσης του ανώτατου ορίου το 2024 και το 2026, τη συμπερίληψη του τομέα των θαλάσσιων μεταφορών στο ΣΕΔΕ της ΕΕ από το 2024, και τον γραμμικό συντελεστή μείωσης 4,3 % για 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 πια εγκαταστάσεις στο Ηνωμένο Βασίλειο, ενώ περιλαμβάνονται μόνο οι παραγωγοί ηλεκτρικής ενέργειας στη Βόρεια Ιρλανδία. 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[16]. Στον κανονισμό για τους πλειστηριασμούς (κανονισμός 1031/2010)[17] 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 2023 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 Table 2 παρέχει μια επισκόπηση των ετήσιων ποσοτήτων δικαιωμάτων που έχουν τεθεί σε πλειστηριασμό από το EEX από το 2021.

[16] 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.

[17] Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 1031/2010 της Επιτροπής, της 12ης Νοεμβρίου 2010, για τον χρόνο διεξαγωγής, τη διαχείριση και τις λοιπές πτυχές των πλειστηριασμών δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου κατ' εφαρμογήν της οδηγίας 2003/87/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τη θέσπιση συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου εντός της Κοινότητας (ΕΕ L 302 της 18.11.2010).

Πίνακας 2. Συνολικές ποσότητες δικαιωμάτων που έχουν τεθεί σε πλειστηριασμό (από την 1η Ιανουαρίου 2021 έως τις 30 Ιουνίου 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 (έως τις 30 Ιουνίου)	281 107 000	2 718 000

Συνολικά πραγματοποιήθηκαν 223 πλειστηριασμοί το 2023 και 106 πλειστηριασμοί το πρώτο εξάμηνο του 2024. Δεν ακυρώθηκαν πλειστηριασμοί.

Από τον Ιούλιο του 2023 οι ποσότητες προς πλειστηριασμό περιλαμβάνουν δικαιώματα που κατανέμονται στον μηχανισμό ανάκαμψης και ανθεκτικότητας (ΜΑΑ) στο πλαίσιο του κανονισμού REPowerEU (κανονισμός 2023/435)[18]. Τα δικαιώματα που τίθενται σε πλειστηριασμό στο πλαίσιο του κανονισμού REPowerEU θα συγκεντρώσουν έσοδα 20 δισ. EUR για τον μηχανισμό έως τις 31 Αυγούστου 2026[19]. 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. Το 2023 και το πρώτο εξάμηνο του 2024 συγκεντρώθηκαν περισσότερα από 5,5 δισ. EUR για τον ΜΑΑ – REPowerEU (35 325 000 δικαιώματα τέθηκαν σε πλειστηριασμό το 2023 και 42 124 500 δικαιώματα τέθηκαν σε πλειστηριασμό κατά το πρώτο εξάμηνο του 2024).

Το διάγραμμα 2 παρέχει μια επισκόπηση των τιμών εκκαθάρισης των πλειστηριασμών στην αγορά ανθρακούχων εκπομπών της ΕΕ το 2023 και το πρώτο εξάμηνο του 2024. Η υψηλότερη τιμή πλειστηριασμού το 2023, ύψους 96,33 EUR, επιτεύχθηκε στις 28 Φεβρουαρίου. Η χαμηλότερη τιμή ύψους 66,49 EUR καταγράφηκε στον τελευταίο πλειστηριασμό του έτους, στις 18 Δεκεμβρίου, αντανακλώντας τη γενική πτωτική τάση κατά το δεύτερο εξάμηνο του έτους. Η μέση τιμή για το 2023 ανήλθε σε 83,60 EUR, από 80,18 EUR το 2022. Κατά το πρώτο εξάμηνο του 2024, η τιμή κυμάνθηκε μεταξύ 49,50 EUR (23 Φεβρουαρίου) και 75,35 EUR (3 Ιουνίου).

Ο χώρος πλειστηριασμών δημοσιεύει τακτικά τα λεπτομερή αποτελέσματα κάθε πλειστηριασμού στον ιστότοπό του[20]. Περαιτέρω πληροφορίες σχετικά με τη διεξαγωγή των πλειστηριασμών, συμπεριλαμβανομένων της συμμετοχής, της αναλογίας προσφοράς/κάλυψης

[18] Κανονισμός (ΕΕ) 2023/435 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 27ης Φεβρουαρίου 2023 (ΕΕ L 63 της 28.2.2023).

[19] Επικαιροποίηση κανονιστικών ρυθμίσεων, Revised 2023 auction calendar published (Αναθεωρημένο χρονοδιάγραμμα πλειστηριασμών για το 2023), ΓΔ Δράσης για το Κλίμα, 23.7.2023.

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

και των τιμών, παρέχονται στις εκθέσεις σχετικά με τους πλειστηριασμούς των χωρών του ΣΕΔΕ[21].

Διάγραμμα 2. Τιμές εκκαθάρισης στους πλειστηριασμούς γενικών δικαιωμάτων (από την 1η Ιανουαρίου 2023 έως τις 30 Ιουνίου 2024) [EUR/τόνος CO_2]



5. Δωρεάν κατανομή δικαιωμάτων

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[22]. Ωστόσο, η δωρεάν κατανομή αποτελεί μεταβατικό μέτρο που απευθύνεται κυρίως στους τομείς της βιομηχανίας.

Ένας ειδικός κατάλογος διαρροής άνθρακα προσδιορίζει τομείς που εκτίθενται σε κίνδυνο διαρροής άνθρακα, οι οποίοι είναι επιλέξιμοι για δωρεάν κατανομή. Ο κατάλογος για την περίοδο 2021-2030 προσδιορίζει 63 τομείς και υποτομείς που καλύπτουν περίπου το 94 % των βιομηχανικών εκπομπών στο ΣΕΔΕ της ΕΕ[23].

Η δωρεάν κατανομή σε συγκεκριμένους τομείς βασίζεται σε δείκτες αναφοράς επιδόσεων, οι οποίοι αντικατοπτρίζουν μια μέση ένταση εκπομπών ανά μονάδα προϊόντος του 10 % των

[21] Auction reports (Εκθέσεις σχετικά με τους πλειστηριασμούς), ΓΔ Δράσης για το Κλίμα, 30.6.2024.

[22] 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.

[23] Κατ' εξουσιοδότηση απόφαση (ΕΕ) 2019/708 της Επιτροπής, της 15ης Φεβρουαρίου 2019, για τη συμπλήρωση της οδηγίας 2003/87/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά τον προσδιορισμό των τομέων και υποτομέων που θεωρείται ότι εκτίθενται σε κίνδυνο διαρροής άνθρακα για την περίοδο 2021 έως 2030 (ΕΕ L 120 της 8.5.2019).

αποδοτικότερων εγκαταστάσεων σε κάθε τομέα. Για εκπομπές που υπερβαίνουν τις εν λόγω τιμές των δεικτών αναφοράς, τα δικαιώματα πρέπει να αγοράζονται στην αγορά. Οι δείκτες αναφοράς μειώνονται επίσης σταδιακά ώστε να ενισχυθεί το κίνητρο για την απαλλαγή του τομέα από τις ανθρακούχες εκπομπές και την προώθηση της καινοτομίας.

Το 2021 η Επιτροπή επικαιροποίησε τις τιμές των δεικτών αναφοράς για την πρώτη περίοδο κατανομής, 2021-2025[24]. Οι δείκτες αναφοράς θα επικαιροποιηθούν για τη δεύτερη περίοδο κατανομής (2026-2030). Σύμφωνα με την αναθεωρημένη οδηγία για το ΣΕΔΕ, τα ποσοστά ετήσιας μείωσης θα αυξηθούν στη συνέχεια 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 εφαρμοστέο ετήσιο ποσοστό μείωσης θα καθορίζεται ειδικά για κάθε δείκτη αναφοράς.

Από το 2021 οι ποσότητες δωρεάν κατανομής προσαρμόζονται, όταν επέρχονται μεταβολές στη βιομηχανική παραγωγή[25]. Το κατώτατο όριο για τις προσαρμογές ορίζεται σε 15 % αύξηση ή μείωση της παραγωγής. 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 2021-2023 ήταν άνω των 3 800, περίπου τρεις φορές μεγαλύτερος από τον ετήσιο μέσο όρο έως το 2020.

Αρχικά, η συνολική δωρεάν κατανομή για την περίοδο 2021-2025 είχε υπολογιστεί σε 2 791 εκατομμύρια δικαιώματα εκπομπής για 7 430 εγκαταστάσεις. Με παραδοχή τιμής ανθρακούχων εκπομπών ύψους 75 EUR/τόνο CO_2, η αξία της εν λόγω κατανομής θα ανερχόταν περίπου σε 42 δισ. EUR ετησίως κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου. Έως τα μέσα του 2024 η Επιτροπή εξέδωσε 12 αποφάσεις για την προσαρμογή των ποσοτήτων δωρεάν κατανομής λόγω αλλαγών στις ποσότητες βιομηχανικής παραγωγής, με αποτέλεσμα μείωση κατά 116,8 εκατομμύρια δικαιώματα[26]. Παράλληλα, ωστόσο, η Επιτροπή εξέδωσε πέντε αποφάσεις για τη διόρθωση του αρχικού επιπέδου δωρεάν κατανομής, με προσθήκη 4,6 εκατομμυρίων δικαιωμάτων[27]. Αυτό ήταν αναγκαίο λόγω σφαλμάτων που εντοπίστηκαν στα δεδομένα που υποβλήθηκαν από τις εγκαταστάσεις. Συνολικά, η δωρεάν κατανομή για

[24] Εκτελεστικός κανονισμός (ΕΕ) 2021/447 της Επιτροπής, της 12ης Μαρτίου 2021, σχετικά με τον καθορισμό των αναθεωρημένων τιμών των δεικτών αναφοράς για τη δωρεάν κατανομή δικαιωμάτων εκπομπής για την περίοδο από το 2021 έως το 2025 κατ' εφαρμογή του άρθρου 10α παράγραφος 2 της οδηγίας 2003/87/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (ΕΕ L 87 της 15.3.2021).

[25] Εκτελεστικός κανονισμός (ΕΕ) 2019/1842 της Επιτροπής, της 31ης Οκτωβρίου 2019, σχετικά με τη θέσπιση κανόνων για την εφαρμογή της οδηγίας 2003/87/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά περαιτέρω ρυθμίσεις για τις προσαρμογές της δωρεάν κατανομής δικαιωμάτων εκπομπής λόγω μεταβολών του επιπέδου δραστηριότητας (ΕΕ L 282 της 4.11.2019).

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

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

την περίοδο 2021-2025 έχει μειωθεί μέχρι στιγμής κατά 112,2 εκατομμύρια δικαιώματα σε σύγκριση με την αρχική συνολική δωρεάν κατανομή.

Οι προσαρμογές στο επίπεδο της δωρεάν κατανομής πραγματοποιούνται από το απόθεμα για τους νεοεισερχόμενους (στο εξής: NER). Οι προσαρμογές αυτές περιλαμβάνουν επίσης αλλαγές στην κατανομή λόγω ανοίγματος ή κλεισίματος εγκαταστάσεων. Η αρχική ποσότητα του NER κατά την έναρξη του 2021 ανερχόταν σε 331,3 εκατομμύρια δικαιώματα. Σε αυτά περιλαμβάνονταν ακατανέμητα δικαιώματα και 200 εκατομμύρια δικαιώματα από το αποθεματικό για τη σταθερότητα της αγοράς.

Table 3 παρουσιάζονται συνοπτικά τα ετήσια επίπεδα δωρεάν κατανομής κατά την πρώτη περίοδο κατανομής —τόσο τα αρχικά όσο και τα προσαρμοσμένα επίπεδα.

Πίνακας 3. Δωρεάν κατανομή δικαιωμάτων στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ της ΕΕ (2021-2025) [εκατομμύρια δικαιώματα]. Δεδομένα που εξάχθηκαν από το μητρώο της ΕΕ στις 30 Ιουνίου 2024.

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	545,9	542,5	537,3	527,0	526,2	2 678,9
Προσαρμοσμένη και διορθωμένη δωρεάν κατανομή	– 13,7	– 16,4	– 20,9	– 30,5	– 30,6	– 112,2

Η αναθεώρηση της οδηγίας για το ΣΕΔΕ ευθυγραμμίζει τους κανόνες για τη δωρεάν κατανομή με το ενισχυμένο ΣΕΔΕ της ΕΕ. Το πεδίο εφαρμογής των δραστηριοτήτων που ρυθμίζονται από το σύστημα και των δεικτών αναφοράς έχει διευρυνθεί, ώστε να ενθαρρυνθεί η ανάπτυξη νέων τεχνολογιών, όπως το πράσινο υδρογόνο ή ο χάλυβας με βάση το υδρογόνο. Παράλληλα, έχουν θεσπιστεί απαιτήσεις αιρεσιμότητας για την πρόσβαση στη δωρεάν κατανομή. Οι απαιτήσεις αυτές λαμβάνουν τη μορφή ενεργειακών ελέγχων και, για ορισμένες εγκαταστάσεις, σχεδίων για την κλιματική ουδετερότητα.

Για την εφαρμογή της αναθεώρησης της οδηγίας για το ΣΕΔΕ του 2023, τον Ιανουάριο του 2024 εγκρίθηκε αναθεώρηση του κανονισμού για τη δωρεάν κατανομή (κατ' εξουσιοδότηση κανονισμός 2019/331)[28]. Η αναθεώρηση εισάγει πρόσθετες βελτιώσεις με βάση την πείρα που αποκτήθηκε κατά τα πρώτα έτη της τρέχουσας περιόδου κατανομής. Οι κύριες αλλαγές περιλαμβάνουν τη θέσπιση των προϋποθέσεων δωρεάν κατανομής και τη σταδιακή κατάργηση της δωρεάν κατανομής για ορισμένα προϊόντα που αντιστοιχεί στη σταδιακή εφαρμογή του μηχανισμού συνοριακής προσαρμογής άνθρακα (στο εξής: ΜΣΠΑ). Επιπλέον, για να δοθούν

[28] Κατ' εξουσιοδότηση κανονισμός (ΕΕ) 2024/873 της Επιτροπής, της 30ής Ιανουαρίου 2024, για την τροποποίηση του κατ' εξουσιοδότηση κανονισμού (ΕΕ) 2019/331 σχετικά με τον καθορισμό ενωσιακών μεταβατικών κανόνων για την εναρμονισμένη δωρεάν κατανομή δικαιωμάτων εκπομπής (ΕΕ L, 2024/873, 4.4.2024). Βλ. ενοποιημένο κείμενο.

περαιτέρω κίνητρα για μειώσεις εκπομπών και να εξασφαλιστούν ισότιμοι όροι ανταγωνισμού μεταξύ συμβατικών και νέων τεχνολογιών, ορισμένοι ορισμοί δεικτών αναφοράς προϊόντος έχουν τροποποιηθεί, ιδίως εκείνοι που σχετίζονται με το υδρογόνο και την παραγωγή χάλυβα. Πραγματοποιήθηκαν επίσης προσαρμογές σε άλλες πτυχές του κανονισμού για τη δωρεάν κατανομή με σκοπό την παροχή κινήτρων για τον εξηλεκτρισμό των βιομηχανικών διαδικασιών.

5.1. Μηχανισμός συνοριακής προσαρμογής άνθρακα

Στο πλαίσιο της δέσμης Fit for 55, εκδόθηκε ο κανονισμός για τον μηχανισμό συνοριακής προσαρμογής άνθρακα (ΜΣΠΑ) (κανονισμός 2023/956)[29] για τον μετριασμό του κινδύνου διαρροής άνθρακα, 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 μετά. Οι τομείς αυτοί αντιπροσωπεύουν περίπου το 54 % της συνολικής δωρεάν κατανομής κατά την περίοδο 2021-2025. Από το 2026 οι εισαγωγείς εμπορευμάτων σε τομείς του ΜΣΠΑ στην ΕΕ θα πρέπει να αγοράζουν και να παραδίδουν πιστοποιητικά για τις ενσωματωμένες εκπομπές. Για να στηρίξει τη βιομηχανία στις προσπάθειές της για απαλλαγή από τις ανθρακούχες εκπομπές, η οδηγία για το ΣΕΔΕ διοχετεύει τα έσοδα από τον πλειστηριασμό των σταδιακά καταργούμενων δωρεάν δικαιωμάτων στο Ταμείο Καινοτομίας (βλέπε κεφάλαιο 8.2), δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή σε έργα στους τομείς ΜΣΠΑ.

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 ανθρακούχων εκπομπών (δηλαδή αλουμίνιο, υδρογόνο, σίδηρος και χάλυβας — βλέπε κεφάλαιο 8.1).

Μια μεταβατική περίοδος, κατά τη διάρκεια της οποίας οι εισαγωγείς αναφέρουν τις εκπομπές, αλλά δεν υποχρεούνται ακόμη να πραγματοποιούν πληρωμές, ξεκίνησε τον Οκτώβριο του 2023 και θα διαρκέσει έως το τέλος του 2025, πριν από τη σταδιακή εφαρμογή του νέου καθεστώτος.

5.2. Κίνδυνος διαρροής άνθρακα για εμπορεύματα που παράγονται από τομείς του ΜΣΠΑ στην ΕΕ για εξαγωγή

[29] Κανονισμός (ΕΕ) 2023/956 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 10ης Μαΐου 2023, για τη θέσπιση μηχανισμού συνοριακής προσαρμογής άνθρακα (ΕΕ L 130 της 16.5.2023).

Τα εμπορεύματα που παράγονται στην ΕΕ σε τομείς του ΜΣΠΑ για εξαγωγή ενδέχεται να αντιμετωπίσουν ανταγωνιστικό μειονέκτημα στις αγορές τρίτων χωρών, εάν ανταγωνίζονται εμπορεύματα που δεν υπόκεινται σε ισοδύναμη τιμολόγηση του άνθρακα. Σύμφωνα με το άρθρο 10α παράγραφος 1α της οδηγίας για το ΣΕΔΕ, στο πλαίσιο της ετήσιας έκθεσής της σχετικά με τη λειτουργία της ευρωπαϊκής αγοράς άνθρακα (παρούσα έκθεση), η Επιτροπή καλείται να αξιολογήσει τον κίνδυνο διαρροής άνθρακα για εμπορεύματα που παράγονται από τομείς του ΜΣΠΑ στην ΕΕ και εξάγονται σε τρίτες χώρες που δεν εφαρμόζουν το ΣΕΔΕ της ΕΕ ή παρόμοιο μηχανισμό τιμολόγησης των ανθρακούχων εκπομπών.

Η Επιτροπή ξεκίνησε την αξιολόγησή της το 3ο τρίμηνο του 2024[30] και η παρούσα έκθεση περιλαμβάνει τα αρχικά πορίσματα. Η επιλογή του τρόπου μέτρησης και της μεθοδολογίας θα βελτιωθεί περαιτέρω για μελλοντικές αξιολογήσεις με σκοπό την παρακολούθηση του δυνητικού κινδύνου διαρροής άνθρακα κατά τρόπο που να μπορεί να επικαιροποιείται με την πάροδο του χρόνου[31]. Τα αρχικά πορίσματα δεν μπορούν να θεωρηθούν οριστικά, δεδομένου ότι ο ΜΣΠΑ βρίσκεται ακόμη στη μεταβατική του φάση. Ωστόσο, η Επιτροπή θα συνεχίσει να αξιολογεί τη διαρροή άνθρακα για τις εξαγωγές κατά τη διάρκεια της σταδιακής εφαρμογής του ΜΣΠΑ (και της σταδιακής κατάργησης της δωρεάν κατανομής δικαιωμάτων), όπως απαιτείται από την οδηγία για το ΣΕΔΕ και τον κανονισμό ΜΣΠΑ.

Μόλις ολοκληρωθούν οι αναλυτικές εργασίες, θα δημοσιευθούν τα επικαιροποιημένα αποτελέσματα, με βάση ένα ευρύτερο φάσμα δεικτών, ποιοτικών αναλύσεων και παρατηρήσεων από τα ενδιαφερόμενα μέρη. Πρόσθετες αξιολογήσεις θα καλύψουν τον ρόλο και την επιτάχυνση της υιοθέτησης του υδρογόνου, καθώς και τις εξελίξεις που σχετίζονται με τις εμπορικές ροές και τις ενσωματωμένες εκπομπές εμπορευμάτων που παράγονται από τους τομείς του ΜΣΠΑ στην παγκόσμια αγορά. Η Επιτροπή θα συνεχίσει να αξιολογεί το ζήτημα του κινδύνου διαρροής άνθρακα για τις εξαγωγές, καθώς ο ΜΣΠΑ εισέρχεται στην τελική του φάση, και θα υποβάλει σχετική έκθεση πριν από τον Ιανουάριο του 2028, όπως απαιτείται σύμφωνα με το άρθρο 30 παράγραφος 6 του κανονισμού ΜΣΠΑ.

Η αρχική αξιολόγηση επικεντρώθηκε στη σύγκριση της έντασης εκπομπών στην ΕΕ (εκφραζόμενη σε kg CO_2eq ανά EUR της αξίας παραγωγής τους)[32] και της έντασης των εξαγωγών (αξία εξαγωγών διαιρούμενη διά του αθροίσματος της αξίας παραγωγής και της αξίας εισαγωγών)[33]. Στο διάγραμμα 3 παρουσιάζεται σύγκριση των δύο δεικτών σε επίπεδο

[30] Αριθμός αναφοράς σύμβασης CLIMA/A4/FWC/2023/0002/RICARDO.

[31] Η αξιολόγηση αυτή δεν θα αλλάξει το αποτέλεσμα της αξιολόγησης για τον καθορισμό του καταλόγου διαρροής άνθρακα για την περίοδο 2021-2030 στο επίπεδο 4ψήφιου κωδικού NACE.

[32] Οι τιμές έντασης εκπομπών ελήφθησαν από το Κοινό Κέντρο Ερευνών (2023) Greenhouse gas emission intensities of the steel, fertilisers, aluminium and cement industries in the EU and its main trading partners (Εντάσεις εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου των βιομηχανιών χάλυβα, λιπασμάτων, αλουμινίου και τσιμέντου στην ΕΕ και στους κύριους εμπορικούς εταίρους της) και Estimation of the global average GHG emission intensity of hydrogen production (Εκτίμηση της παγκόσμιας μέσης έντασης εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου της παραγωγής υδρογόνου). Οι εν λόγω τιμές για τα εμπορεύματα ΜΣΠΑ τόσο για τις άμεσες όσο και για τις έμμεσες εκπομπές πολλαπλασιάστηκαν στη συνέχεια με τα δεδομένα του 2019 από το PRODCOM σχετικά με τον όγκο παραγωγής που πωλήθηκε και διαιρέθηκαν με τα δεδομένα του 2019 από το PRODCOM σχετικά με την αξία της παραγωγής που πωλήθηκε. Η τιμή έντασης των αερίων του θερμοκηπίου για το υδρογόνο υπολογίστηκε με βάση τα δεδομένα του 2021. Ο συντάκτης επιβεβαίωσε ότι η τιμή δεν αναμενόταν να αλλάξει σημαντικά και, ως εκ τούτου, στην αξιολόγηση θεωρήθηκε ότι η ίδια τιμή θα ισχύει για το 2019.

[33] Για τις αξίες παραγωγής, εισαγωγών και εξαγωγών χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα του 2022 από το PRODCOM.

8ψήφιου κωδικού (ΣΟ)[34]. Όσο υψηλότερη είναι η ένταση των εξαγωγών και η ένταση εκπομπών ενός εμπορεύματος ΜΣΠΑ, τόσο πιο ευαίσθητες είναι οι εξαγωγές του εν λόγω εμπορεύματος στην αύξηση των τιμών των ανθρακούχων εκπομπών και τόσο πιο ευάλωτο μπορεί να είναι το εμπόρευμα σε δυνητικό κίνδυνο διαρροής άνθρακα σε περίπτωση σχετικών πραγματικών διαφορών στις τιμές των ανθρακούχων εκπομπών με τρίτες χώρες.

Το μέγεθος των φυσαλίδων στο διάγραμμα 3 αντιπροσωπεύει τη συνδυασμένη τιμή πολλαπλασιασμού της έντασης των εξαγωγών επί την ένταση εκπομπών για καθένα από τα εμπορεύματα ΜΣΠΑ. Αυτή η συνδυασμένη τιμή δείκτη σε επίπεδο 8ψήφιου κωδικού μπορεί να παρέχει συνολική ένδειξη της ευαισθησίας των εξαγωγών στην τιμολόγηση των ανθρακούχων εκπομπών. Ωστόσο, δεν είναι άμεσα συγκρίσιμη με τον δείκτη διαρροής άνθρακα (στο εξής: CLI) που χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό του καταλόγου διαρροής άνθρακα για την περίοδο 2021-2030, ο οποίος είναι πιο συγκεντρωτικός (επίπεδο 4ψήφιου κωδικού) και δεν επικεντρώνεται ειδικά στις εξαγωγές[35]. Στα πρώτα συμπεράσματα από τα προκαταρκτικά αποτελέσματα περιλαμβάνονται τα εξής:

- Κανένα προϊόν δεν βρίσκεται στο τεταρτημόριο όπου συμπίπτουν η ένταση εκπομπών και η ένταση εξαγωγών. Στα προϊόντα με μεγάλη ένταση εκπομπών οι εμπορικές συναλλαγές είναι περιορισμένες. Και όλα τα προϊόντα με υψηλή ένταση εξαγωγών έχουν σχετικά χαμηλή ένταση εκπομπών.

- Η ένταση εκπομπών για το υδρογόνο (γκρίζος κύκλος) είναι σχετικά υψηλή, αλλά η ένταση των εξαγωγών για το υδρογόνο είναι πολύ χαμηλή, με αποτέλεσμα η συνδυασμένη τιμή δείκτη να είναι χαμηλή στο 0,013. Ωστόσο, με την υιοθέτηση του υδρογόνου που παράγεται με ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, οι τάσεις αυτές μπορεί να αντιστραφούν ανάλογα με το πώς θα αναπτυχθεί η αγορά ανανεώσιμου υδρογόνου.

- Οι εμπορικές συναλλαγές εμπορευμάτων από τον τομέα του τσιμέντου (πορτοκαλί κύκλοι) είναι λιγότερο συχνές. Ωστόσο, το κλίνκερ τσιμέντου, ένα προϊόν εισροής υψηλής έντασης εκπομπών, μεταφέρεται ευκολότερα από το τσιμέντο. Το σημείο αυτό χρήζει περαιτέρω διερεύνησης, καθώς επί του παρόντος έχει υψηλή συνδυασμένη τιμή δείκτη της τάξης του 2,109.

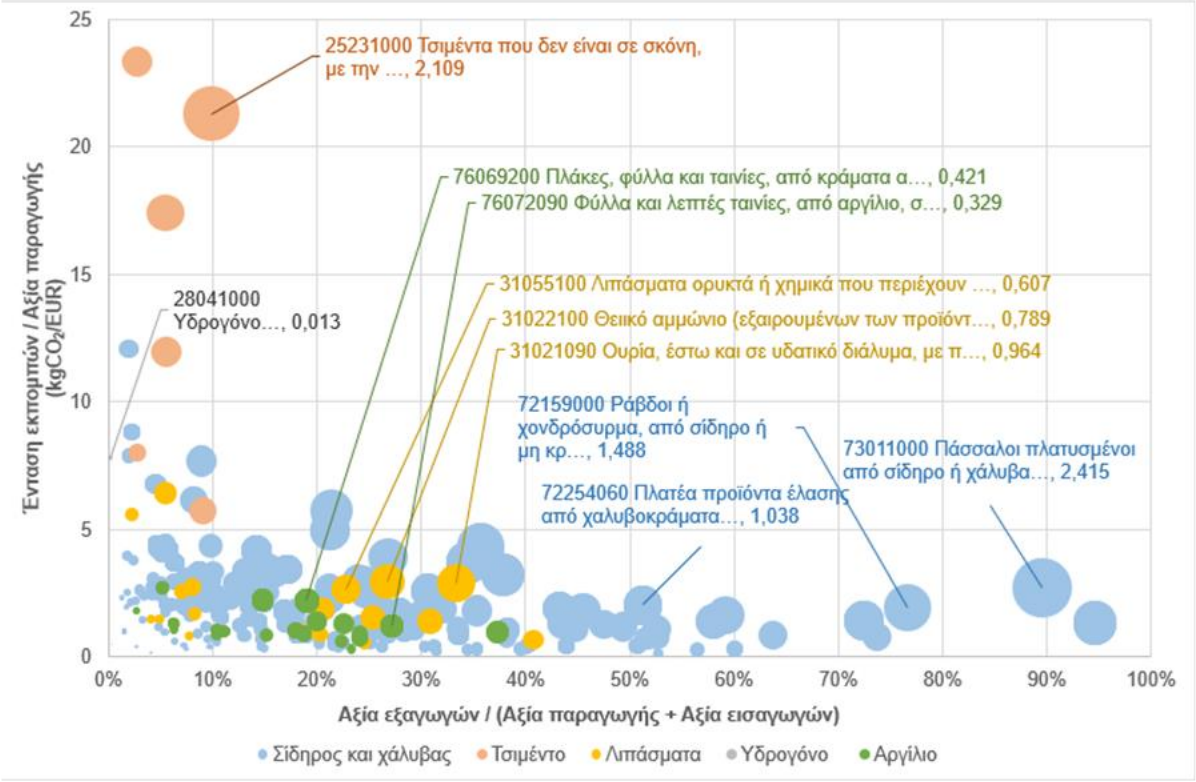
- Πολλά λιπάσματα (κίτρινοι κύκλοι), προϊόντα αλουμινίου (πράσινοι κύκλοι) και προϊόντα χάλυβα (μπλε κύκλοι) έχουν χαμηλότερες τιμές έντασης εκπομπών από το

[34] Θα χρειαστούν περαιτέρω πληροφορίες, για παράδειγμα, σχετικά με τους τρόπους διεξαγωγής του εμπορίου με τρίτες χώρες και την τιμολόγηση του CO_2 που εφαρμόζεται στο εξωτερικό, για να καταστεί δυνατό να εξαχθούν πιο οριστικά συμπεράσματα σχετικά με την κατάσταση όσον αφορά τον κίνδυνο διαρροής άνθρακα των εμπορευμάτων που καλύπτονται από τον ΜΣΠΑ.

[35] Οι συνδυασμένες τιμές δείκτη σε επίπεδο 8 ψηφίων είναι χαμηλότερες από τις τιμές CLI που υπολογίζονται σε επίπεδο 4 ψηφίων, καθώς η ένταση των εμπορικών συναλλαγών αφορά μόνο τα δεδομένα για τις εξαγωγές και η ακαθάριστη προστιθέμενη αξία (ΑΠΑ) αντικαθίσταται από την αξία παραγωγής (η οποία συγκριτικά είναι χαμηλότερη) και, ως εκ τούτου, η οριακή τιμή του 0,2 που εφαρμόστηκε στον κατάλογο διαρροής άνθρακα για την περίοδο 2021-2030 για τον προσδιορισμό των τομέων ή υποτομέων που διατρέχουν κίνδυνο διαρροής άνθρακα δεν μπορεί να εφαρμοστεί άμεσα στις συνδυασμένες τιμές δείκτη που υπολογίζονται για τα εμπορεύματα ΜΣΠΑ σε επίπεδο 8ψήφιου κωδικού.

υδρογόνο και τα προϊόντα τσιμέντου, αλλά εξάγονται πολύ συχνότερα και, ως εκ τούτου, αυτό οδηγεί σε σχετικά υψηλές συνδυασμένες τιμές δείκτη.

Οι συνδυασμένες τιμές δείκτη για επιλεγμένα προϊόντα ΜΣΠΑ από καθέναν από τους καλυπτόμενους βιομηχανικούς τομείς παρέχονται μόνο για ενδεικτικούς σκοπούς. Δεν έχει καθοριστεί οριακή τιμή για τον περιορισμό του πεδίου εφαρμογής των εμπορευμάτων ΜΣΠΑ, ώστε να αξιολογούνται τόσο ποσοτικά όσο και ποιοτικά όσον αφορά τον δυνητικό κίνδυνο διαρροής άνθρακα.



Διάγραμμα 3. Σύγκριση της τιμής έντασης εξαγωγών και της τιμής έντασης εκπομπών των εμπορευμάτων ΜΣΠΑ

6. Αγορά άνθρακα της ΕΕ

6.1. Εξισορρόπηση προσφοράς και ζήτησης

Το αποθεματικό για τη σταθερότητα της αγοράς (στο εξής: ΑΣΑ) είναι μια μακροπρόθεσμη λύση βάσει κανόνων για την αντιμετώπιση της διαρθρωτικής ανισορροπίας 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. Το αποθεματικό βελτιώνει επίσης την ισορροπία της αγοράς βραχυπρόθεσμα, καθιστώντας την ανθεκτικότερη σε αιφνίδιους κλυδωνισμούς προσφοράς και ζήτησης, για παράδειγμα λόγω της οικονομικής ύφεσης που προκλήθηκε από την πανδημία COVID-19 το 2020.

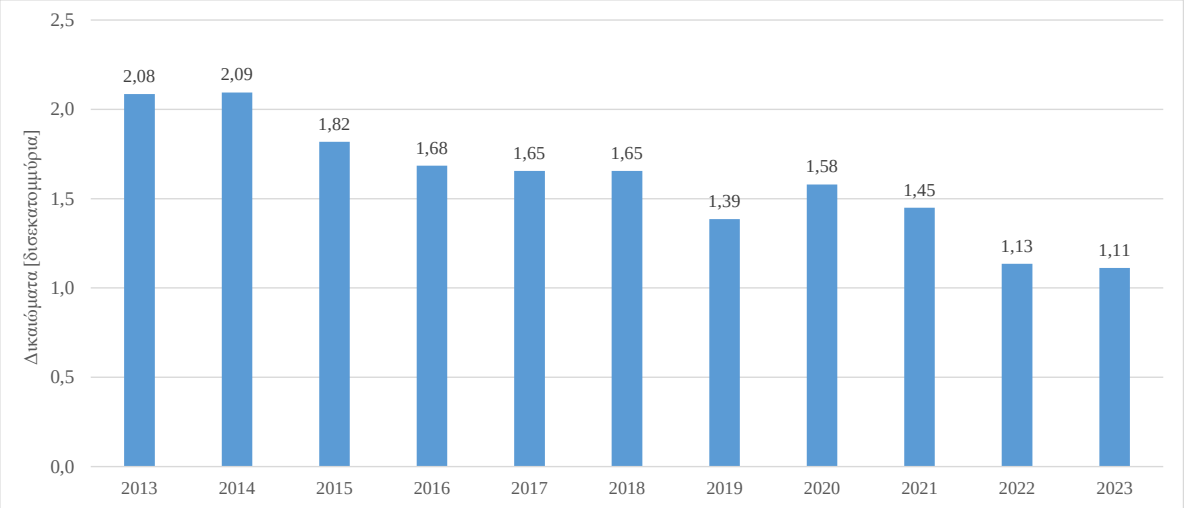
Το ΑΣΑ προσαρμόζει την προσφορά δικαιωμάτων στην αγορά ανθρακούχων εκπομπών της ΕΕ σύμφωνα με προκαθορισμένα όρια του συνολικού αριθμού δικαιωμάτων σε κυκλοφορία (στο εξής: ΣΑΔΚ). Με βάση το επίπεδο του ΣΑΔΚ, δικαιώματα είτε αποσύρονται από πλειστηριασμούς και τίθενται στο αποθεματικό είτε αποδεσμεύονται 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 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. Υπολογίζεται για το προηγούμενο έτος, ενώ πραγματοποιούνται αναπροσαρμογές της προσφοράς εντός των 12 μηνών που έπονται της δημοσίευσής του και σύμφωνα με συγκεκριμένη κλείδα. Την 1η Ιουνίου 2024 η Επιτροπή δημοσίευσε την ανακοίνωση σχετικά με τον ΣΑΔΚ για το 2023[36]. Αντικατοπτρίζει αλλαγές που πραγματοποιήθηκαν για την ενίσχυση του αποθεματικού στο πλαίσιο της δέσμης Fit for 55 —στην αναθεώρηση τόσο της οδηγίας για το ΣΕΔΕ όσο και της απόφασης για το ΑΣΑ.

Ο ΣΑΔΚ του 2023 ανήλθε συνολικά σε 1,11 δισεκατομμύρια δικαιώματα εκπομπής — μειωμένος σε σύγκριση με το 2022, ωστόσο εξακολουθεί να υπερβαίνει το όριο ενεργοποίησης του αποθεματικού. Ως εκ τούτου, 267 εκατομμύρια δικαιώματα (24 % του ΣΑΔΚ) αποσύρονται από τους πλειστηριασμούς από τον Σεπτέμβριο του 2024 έως τον Αύγουστο του 2025. Από το 2023 το ΑΣΑ ακυρώνει δικαιώματα στα τηρούμενα αποθέματά του που υπερβαίνουν ένα ορισμένο όριο. Από το 2024 το εφαρμοστέο όριο έχει οριστεί σε 400 εκατομμύρια δικαιώματα. Την 1η Ιανουαρίου 2024 το ΑΣΑ ακύρωσε 382 εκατομμύρια δικαιώματα, αφήνοντας 400 εκατομμύρια στο αποθεματικό. Από το 2023 το ΑΣΑ έχει ακυρώσει συνολικά 2,9 δισεκατομμύρια δικαιώματα.

Στο διάγραμμα 4 παρουσιάζεται η τάση όσον αφορά το πλεόνασμα δικαιωμάτων στην αγορά ανθρακούχων εκπομπών της ΕΕ από το 2013. Οι εθνικές συνεισφορές στο ΑΣΑ παρουσιάζονται στον πίνακα Β του τμήματος ΙΙ του συνοδευτικού εγγράφου εργασίας των υπηρεσιών της Επιτροπής.

[36] Ανακοίνωση της Επιτροπής με τίτλο «Δημοσίευση του συνολικού αριθμού δικαιωμάτων σε κυκλοφορία το 2023 για τους σκοπούς του αποθεματικού για τη σταθερότητα της αγοράς στο πλαίσιο του συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής της ΕΕ που θεσπίστηκε με την οδηγία 2003/87/ΕΚ» (ΕΕ C, C/2024/3415, 3.6.2024)



Διάγραμμα 4. Πλεόνασμα δικαιωμάτων στο ΣΕΔΕ της ΕΕ (2013-2023)

6.2. Εκούσια ακύρωση

Το άρθρο 12 παράγραφος 4 της οδηγίας για το ΣΕΔΕ αφορά τα κράτη μέλη που ακυρώνουν δικαιώματα, σε περίπτωση παύσης λειτουργίας εγκαταστάσεων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στην επικράτειά τους λόγω συμπληρωματικών εθνικών μέτρων. Στην περίπτωση αυτήν, το οικείο κράτος μέλος πρέπει να ενημερώσει την Επιτροπή για τη σκοπούμενη ακύρωση. Η ακύρωση πραγματοποιείται με μείωση της συνολικής ποσότητας δικαιωμάτων που τίθεται προς πλειστηριασμό από το οικείο κράτος μέλος και η ποσότητα περιορίζεται στο άθροισμα των εξακριβωμένων εκπομπών της/των εγκατάστασης/-εων που παύει/-ουν να λειτουργεί/-ούν, κατά τη διάρκεια περιόδου 5 ετών που προηγείται της παύσης. Η διαδικασία για την εν λόγω ακύρωση δικαιωμάτων ορίζεται στο άρθρο 25 του κανονισμού για τους πλειστηριασμούς.

Τον Δεκέμβριο του 2023 η Γερμανία κοινοποίησε την πρόθεσή της να ακυρώσει οικειοθελώς δικαιώματα που συνδέονται με την παύση λειτουργίας δύο σταθμών ηλεκτροπαραγωγής το 2022 στο πλαίσιο της πολιτικής της χώρας για τη σταδιακή κατάργηση του άνθρακα. Ο αριθμός δικαιωμάτων που πρόκειται να ακυρωθούν σύμφωνα με την κοινοποίηση δεν έχει ακόμη καθοριστεί. Η Επιτροπή δημοσίευσε την κοινοποίηση στον ιστότοπό της[37].

Οι ακυρώσεις προβλέπεται να πραγματοποιηθούν μεταξύ 2025 και 2030. Ο ακριβής αριθμός των προς ακύρωση δικαιωμάτων σε σχέση με την κοινοποίηση μπορεί να γνωστοποιείται στην Επιτροπή σε ετήσια βάση. Η προθεσμία για την πρώτη κοινοποίηση λήγει στις 31 Μαΐου 2025. Η μεθοδολογία για τον υπολογισμό του συνολικού αριθμού δικαιωμάτων εκπομπής προς ακύρωση αποτελεί μέρος της κοινοποίησης και λαμβάνει υπόψη τις εκπομπές της αντικατάστασης της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στην αγορά ηλεκτρικής ενέργειας, καθώς και τη λειτουργία του αποθεματικού για τη σταθερότητα της αγοράς.

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

6.3. 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 μια δευτερογενή αγορά, όπου οι συμβάσεις άμεσης παράδοσης και παραγώγων δικαιωμάτων εκπομπής 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 MIFID II, δηλαδή της οδηγίας για τις αγορές χρηματοπιστωτικών μέσων (οδηγία 2014/65/ΕΕ)[38]. 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[39], 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. Επίσης, ο κανονισμός για την κατάχρηση της αγοράς (κανονισμός αριθ. 596/2014)[40] υποχρεώνει τους συμμετέχοντες στην αγορά να αναφέρουν αμέσως τυχόν 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.

Κατά την αναθεώρηση της οδηγίας για το ΣΕΔΕ το 2023, συμφωνήθηκαν διάφορες τροποποιήσεις για την περαιτέρω βελτίωση της διαφάνειας της αγοράς ανθρακούχων εκπομπών της ΕΕ. Ζητήθηκε από την ESMA να διενεργεί περιοδική αξιολόγηση της λειτουργίας της αγοράς. Στις 31 Αυγούστου 2023 η ESMA δημοσίευσε την έκθεση με τίτλο «Report on trends, risks and vulnerabilities of 2023» (Έκθεση σχετικά με τις τάσεις, τους κινδύνους και τα τρωτά σημεία του 2023), η οποία καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η αγορά ανθρακούχων εκπομπών της ΕΕ παρέμεινε σταθερή το 2023 και συνέχισε να λειτουργεί σύμφωνα με τα θεμελιώδη μεγέθη της αγοράς.

Στις 7 Οκτωβρίου 2024 η ESMA δημοσίευσε επικαιροποιημένη έκθεση σχετικά με την παρακολούθηση της αγοράς ανθρακούχων εκπομπών της ΕΕ[41]. Η έκθεση περιλαμβάνει την πλέον πρόσφατη ανάλυση της αγοράς ανθρακούχων εκπομπών, με βάση τα στοιχεία του 2023. Η έκθεση δεν αποκάλυψε κανένα σημαντικό ζήτημα στη λειτουργία της αγοράς. Επισημαίνει ότι η απαλλαγή του τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας και της βιομηχανικής δραστηριότητας

[38] Οδηγία 2014/65/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 15ης Μαΐου 2014, για τις αγορές χρηματοπιστωτικών μέσων (ΕΕ L 173 της 12.6.2014). Βλ. ενοποιημένη έκδοση.

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

[40] 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). Βλ. ενοποιημένη έκδοση.

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

από τις ανθρακούχες εκπομπές αποτελεί σημαντικό θεμελιώδες στοιχείο της αγοράς για την εξέλιξη της αγοράς.

Η ESMA επισήμανε επίσης τη σχετική συγκέντρωση των πλειστηριασμών, η οποία οφείλεται στην προτίμηση των φορέων εκμετάλλευσης να προμηθεύονται δικαιώματα μέσω ενδιάμεσων χρηματοπιστωτικών οργανισμών. Η ESMA εξήγησε ότι οι συναλλαγές σε δευτερογενείς αγορές πραγματοποιούνται κυρίως μέσω παραγώγων, σύμφωνα με τον ετήσιο κύκλο συμμόρφωσης με το ΣΕΔΕ της ΕΕ, όπου οι επιχειρήσεις του μη χρηματοπιστωτικού τομέα κατέχουν θετικές θέσεις (για σκοπούς συμμόρφωσης), ενώ οι τράπεζες και οι επιχειρήσεις επενδύσεων κατέχουν αρνητικές θέσεις. Στην έκθεση υπογραμμίζεται ότι οι περισσότερες συστάσεις από την έκθεση της ESMA για το 2022, οι οποίες αποσκοπούσαν στην ενίσχυση της διαφάνειας της αγοράς ανθρακούχων εκπομπών, έχουν υλοποιηθεί.

Η ESMA τόνισε επίσης τη σημασία της διαθεσιμότητας αναγνωριστικών κωδικών νομικής οντότητας (στο εξής: LEI) για τις οντότητες στο μητρώο της Ένωσης και ζητεί να καταβληθούν πρόσθετες προσπάθειες από τους εθνικούς διαχειριστές για να διασφαλιστεί η έγκαιρη εφαρμογή της απαίτησης καταχώρισης LEI. Το στοιχείο αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό το 2024, καθώς ο αριθμός των κατόχων λογαριασμών θα αυξηθεί λόγω της επέκτασης του ΣΕΔΕ της ΕΕ. 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 2019/1122)[42] 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.

Στις 28 Μαρτίου 2024 τέθηκαν σε ισχύ η αναθεωρημένη MIFID II[43], ο αναθεωρημένος MIFIR – κανονισμός για τις αγορές χρηματοπιστωτικών μέσων (κανονισμός 2024/791)[44], 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

[42] Κατ' εξουσιοδότηση κανονισμός (ΕΕ) 2019/1122 της Επιτροπής, της 12ης Μαρτίου 2019, για τη συμπλήρωση της οδηγίας 2003/87/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά τη λειτουργία του ενωσιακού μητρώου (ΕΕ L 177 της 2.7.2019). Βλ. ενοποιημένη έκδοση.

[43] Οδηγία (ΕΕ) 2024/790 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 28ης Φεβρουαρίου 2024, για την τροποποίηση της οδηγίας 2014/65/ΕΕ για τις αγορές χρηματοπιστωτικών μέσων (ΕΕ L, 2024/790, 8.3.2024). Βλ. ενοποιημένη έκδοση.

[44] Κανονισμός (ΕΕ) 2024/791 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 28ης Φεβρουαρίου 2024, για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 600/2014 όσον αφορά την ενίσχυση της διαφάνειας των δεδομένων, την άρση των εμποδίων στην εμφάνιση ενοποιημένων δελτίων συναλλαγών, τη βελτιστοποίηση των υποχρεώσεων διαπραγμάτευσης και την απαγόρευση είσπραξης πληρωμής για ροή εντολών (ΕΕ L, 2024/791, 8.3.2024). Βλ. ενοποιημένη έκδοση.

διαπραγμάτευσης και των επιχειρήσεων επενδύσεων εξαιρώντας τα δικαιώματα εκπομπής και θεσπίζει νέα υποχρέωση υποβολής αναφορών θέσης δύο φορές την εβδομάδα[45], ενισχύοντας τη διαφάνεια για τη διαπραγμάτευση δικαιωμάτων εκπομπής και παραγώγων τους.

Σύμφωνα με τους νέους κανόνες, η Επιτροπή οφείλει επίσης να διενεργήσει, έως τις 31 Ιουλίου 2025, συνολική αξιολόγηση της καταλληλότητας του γενικού πλαισίου κανόνων για τις αγορές παραγώγων επί εμπορευμάτων, που περιλαμβάνει δικαιώματα εκπομπής και συναφή παράγωγα προϊόντα. Η αξιολόγηση αυτή θα εξετάσει αν τα καθεστώτα για τα όρια θέσης και τους ελέγχους διαχείρισης θέσης συμβάλλουν στην πρόληψη της κατάχρησης της αγοράς και στην προώθηση ορθών όρων τιμολόγησης και διακανονισμού. Η Επιτροπή θα αξιολογήσει επίσης τα κριτήρια βάσει των οποίων καθορίζεται πότε μια δραστηριότητα πρέπει να θεωρείται παρεπόμενη της κύριας επιχειρηματικής δραστηριότητας σε επίπεδο ομίλου, λαμβάνοντας υπόψη τη ρευστότητα και την εύρυθμη λειτουργία των αγορών παραγώγων επί εμπορευμάτων, συμπεριλαμβανομένης της διαπραγμάτευσης δικαιωμάτων εκπομπής και των παραγώγων τους. Επιπλέον, η Επιτροπή θα πρέπει να αξιολογήσει σε ποιον βαθμό τα δεδομένα συναλλαγών στις αγορές παραγώγων επί εμπορευμάτων ή παραγώγων επί δικαιωμάτων εκπομπής θα μπορούσαν να συλλέγονται σε έναν ενιαίο φορέα συλλογής και να είναι εναρμονισμένα μεταξύ του MIFIR και του κανονισμού για τα εξωχρηματιστηριακά παράγωγα, τους κεντρικούς αντισυμβαλλομένους και τα αρχεία καταγραφής συναλλαγών (κανονισμός 648/2012)[46] και να καθορίσει ποια δεδομένα συναλλαγών θα είναι σημαντικά για το κοινό και ποιος θα ήταν ο καταλληλότερος τρόπος για τη διάδοσή τους.

Σε συνέχεια των νέων κανόνων, η ESMA δημοσίευσε στις 24 Μαΐου 2024 έγγραφο διαβούλευσης[47] σχετικά με τα παράγωγα επί εμπορευμάτων, το οποίο καλύπτει όλες τις βασικές αλλαγές στα τεχνικά πρότυπα που συνδέονται με την επανεξέταση της MiFID II για τα παράγωγα επί εμπορευμάτων. Ζητούνται οι απόψεις των ενδιαφερόμενων μερών σχετικά με τις προτεινόμενες τροποποιήσεις. Με βάση τις παρατηρήσεις από την εν λόγω δημόσια διαβούλευση, η ESMA αναμένεται να ολοκληρώσει έκθεση έως το τέλος του 2024 και μπορεί να προτείνει τροποποιήσεις επιπέδου 2 σε αυτήν τη βάση.

7. Τάσεις όσον αφορά τις εκπομπές

Το 2023 οι συνολικές εκπομπές στο ΣΕΔΕ της ΕΕ ανήλθαν σε 1 149,1 εκατομμύρια τόνους (Mt) CO_2eq (καταγράφοντας μείωση από τα 1 361,9 Mt CO_2eq το 2022). Οι εκπομπές από τις εγκαταστάσεις παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και τις βιομηχανικές εγκαταστάσεις ανήλθαν σε 1 095,9 Mt CO_2eq, μειωμένες κατά 16,5 % σε σύγκριση με το 2022. Πρόκειται για τη μεγαλύτερη μείωση στις εκπομπές αυτές μέχρι σήμερα.

[45] 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.

[46] Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 648/2012 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 4ης Ιουλίου 2012, για τα εξωχρηματιστηριακά παράγωγα, τους κεντρικούς αντισυμβαλλομένους και τα αρχεία καταγραφής συναλλαγών (ΕΕ L 201 της 27.7.2012). Βλ. ενοποιημένη έκδοση.

[47] Consultation Paper on the amendments to certain technical standards for commodity derivatives (Έγγραφο διαβούλευσης σχετικά με τις τροποποιήσεις ορισμένων τεχνικών προτύπων για τα παράγωγα επί εμπορευμάτων), ESMA, 24.5.2024.

Με την εξέλιξη αυτήν, οι εκπομπές του ΣΕΔΕ από εγκαταστάσεις βρίσκονται πλέον περίπου κατά 47,6 % κάτω από τα επίπεδα του 2005 και έχει σημειωθεί ικανοποιητική πρόοδος για την επίτευξη του στόχου μείωσής τους κατά 62 % το 2030. Η παρατηρούμενη τάση επιβεβαιώνει την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητα του ΣΕΔΕ της ΕΕ ως ενός από τα κύρια κίνητρα πολιτικής για την απαλλαγή της ευρωπαϊκής οικονομίας από τις ανθρακούχες εκπομπές..

Ο μεγαλύτερος παράγοντας για την πρωτοφανή μείωση των εκπομπών του ΣΕΔΕ της ΕΕ ήταν ο τομέας της ηλεκτρικής ενέργειας, όπου οι εκπομπές από την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας μειώθηκαν κατά 24 % σε σύγκριση με το 2022. Η μείωση αυτή οφείλεται κυρίως στη σημαντική αύξηση της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές (κυρίως αιολικής και ηλιακής ενέργειας) και στο αέριο που αντικατέστησε τον άνθρακα στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, αντικατάσταση που διευκολύνεται από τις σταθερές μέσες τιμές ανθρακούχων εκπομπών το 2023 ύψους άνω των 80 EUR/tCO_2.

Το 2023 η ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές ήταν η κύρια πηγή ηλεκτρικής ενέργειας στην ΕΕ, αντιπροσωπεύοντας το 44,7 % της συνολικής παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας[48]. Ταυτόχρονα, η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ορυκτά καύσιμα μειώθηκε κατά 19,7 % σε σύγκριση με το 2022 και συνέβαλε στο 32,5 % της συνολικής παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας.

Με την εγκατάσταση νέας δυναμικότητας ηλεκτροπαραγωγής από ηλιακή ενέργεια της τάξης των 56 GW το 2023, η ΕΕ έχει επιτύχει ένα ακόμα ρεκόρ μετά τα επιπρόσθετα 40 GW που εγκαταστάθηκαν το 2022. Η σωρευτική εγκατεστημένη δυναμικότητα παραγωγής χερσαίας και υπεράκτιας αιολικής ενέργειας στην ΕΕ ήταν συνολικά 221 GW (201 GW χερσαία· 19 GW υπεράκτια), ενώ 16 GW εγκαταστάθηκαν το 2023. Η αιολική ενέργεια υπερέβη το φυσικό αέριο και κατέστη η δεύτερη μεγαλύτερη τεχνολογία παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας της ΕΕ μετά την πυρηνική ενέργεια[49].

Παρότι σε μικρότερο βαθμό, η μείωση των εκπομπών στον τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας οφείλεται επίσης στην ανάκαμψη της υδροηλεκτρικής ενέργειας λόγω των ευνοϊκότερων κλιματικών συνθηκών και στην πυρηνική ενέργεια, καθώς και στη συνολική μείωση παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας κατά 2 %[50]. Από τις πρώτες ενδείξεις προκύπτει ότι κατά το πρώτο εξάμηνο του 2024 περίπου το 50 % της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας προήλθε από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, με την αιολική και την ηλιακή ενέργεια να παράγουν περισσότερη ηλεκτρική ενέργεια απ' ό,τι τα ορυκτά καύσιμα συνδυαστικά[51].

Όσον αφορά τους ενεργοβόρους βιομηχανικούς κλάδους, παρατηρήθηκε μείωση των εκπομπών κατά 7,5 % σε σύγκριση με το 2022, λόγω του συνδυαστικού αποτελέσματος της μείωσης της παραγωγής και της βελτίωσης της αποτελεσματικότητας. Τα επίπεδα παραγωγής για τις εγκαταστάσεις που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ΣΕΔΕ της ΕΕ δεν ήταν

[48] Renewables take the lead in power generation in 2023 (Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας πρωτοστατούν στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας το 2023), ΓΔ Eurostat, 27.6.2024.

[49] COM(2024) 404 final της 11.9.2024 — Έκθεση για την κατάσταση της Ενεργειακής Ένωσης 2024 (σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) 2018/1999 για τη διακυβέρνηση της Ενεργειακής Ένωσης και της Δράσης για το Κλίμα).

[50] Αναφέρεται στην καθαρή παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας στην ΕΕ των 27 και στη Νορβηγία, με βάση τα στοιχεία της Eurostat.

[51] E. Graham και N. Fulghum (2024), Wind and solar overtake EU fossil fuels in the first half of 2024 (Η αιολική και η ηλιακή ενέργεια υπερβαίνουν τα ορυκτά καύσιμα στην ΕΕ κατά το πρώτο εξάμηνο του 2024), 30.7.2024, EMBER.

διαθέσιμα κατά τον χρόνο της δημοσίευσης. Από τις στατιστικές της Eurostat για τη βιομηχανική παραγωγή προκύπτει ότι η συνολική βιομηχανική παραγωγή σημείωσε ελαφρά μείωση το 2023, αλλά παραμένει υψηλότερη σε σύγκριση με το 2019 και το 2021 (δηλαδή ακριβώς πριν από την πανδημία COVID-19 και την εισβολή της Ρωσίας στην Ουκρανία).

Στον Table 4 αποτυπώνεται η τάση των εκπομπών του ΣΕΔΕ από εγκαταστάσεις παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και βιομηχανικές εγκαταστάσεις από το 2019. Οι εκπομπές από τις αεροπορικές μεταφορές εξετάζονται στο κεφάλαιο 9.

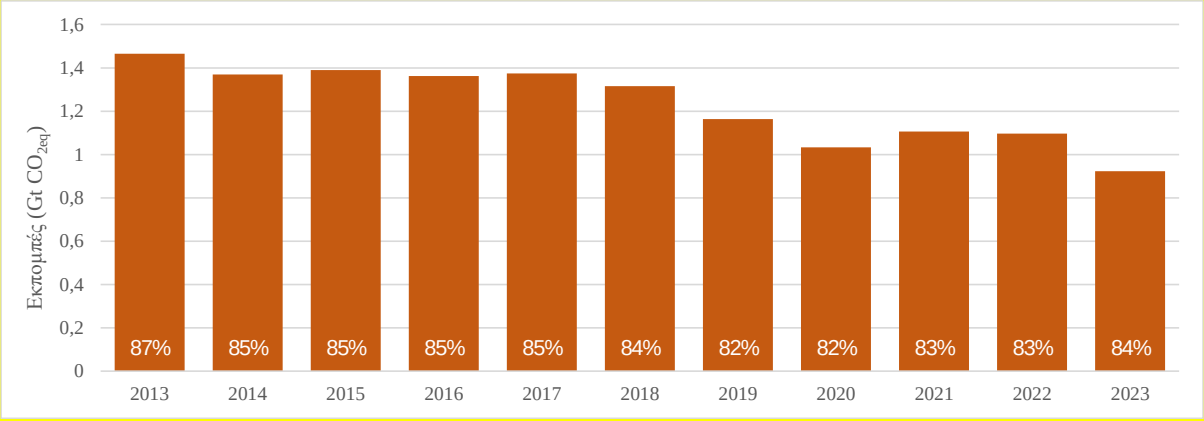
Πίνακας 4. Εξακριβωμένες εκπομπές από εγκαταστάσεις στο ΣΕΔΕ της ΕΕ (2019-2023) [εκατομμύρια τόνοι CO_2eq]. Δεδομένα που εξάχθηκαν από το μητρώο της ΕΕ στις 30 Ιουνίου 2024.

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

Figure 5 Στο διάγραμμα 5 και το διάγραμμα 6 παρουσιάζονται οι τάσεις στις εκπομπές από καύση ορυκτών καυσίμων σε εγκαταστάσεις που καλύπτονται από το ΣΕΔΕ της ΕΕ —ως

ποσοστό των συνολικών εκπομπών των εγκαταστάσεων και ανά τύπο καυσίμου, αντίστοιχα[52]. Δεν προέρχονται όλες οι εκπομπές στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ από την καύση ορυκτών καυσίμων, αλλά ορισμένες εκπομπές προέρχονται απευθείας από βιομηχανικές διεργασίες. Στο διάγραμμα 5 παρουσιάζεται το ποσοστό των εκπομπών από την καύση ορυκτών καυσίμων στις συνολικές εκπομπές των εγκαταστάσεων. Στο διάγραμμα 6 παρουσιάζεται η κατανομή των εκπομπών καύσης ανά τύπο καυσίμου.

Συνολικά, οι εκπομπές ακολουθούν πτωτική τάση λόγω της απαλλαγής του τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας από τις ανθρακούχες εκπομπές (βλέπε κεφάλαιο 7) —της ανάπτυξης της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, της αντικατάστασης του άνθρακα από το φυσικό αέριο και της αυξανόμενης χρήσης βιομάζας[53]. Όπως φαίνεται στο διάγραμμα 6, η τάση αύξησης της χρήσης λιθάνθρακα που παρατηρήθηκε το 2022 (η οποία συνδέεται με την αύξηση των τιμών του φυσικού αερίου λόγω της εισβολής της Ρωσίας στην Ουκρανία) αντιστράφηκε ως επί το πλείστον το 2023. Στο μεταξύ, η ΕΕ πέτυχε επίσης μείωση της ζήτησης φυσικού αερίου κατά 18 % μεταξύ Αυγούστου 2022 και Μαΐου 2024[54].

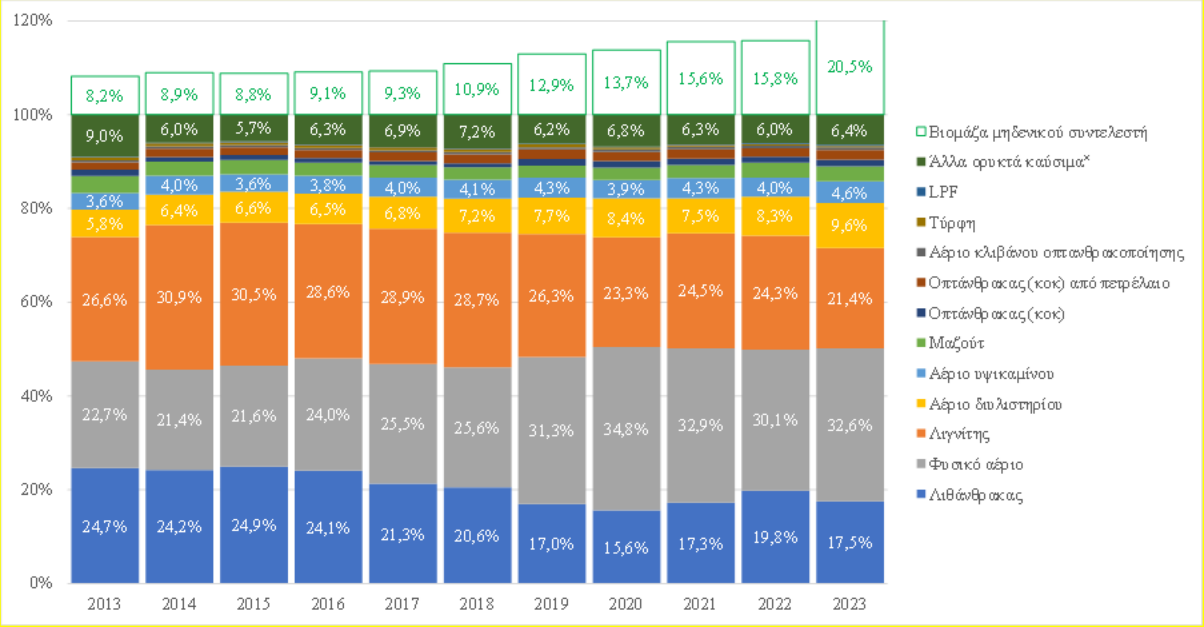


Διάγραμμα 5. Τάση των συνολικών εκπομπών από την καύση ορυκτών καυσίμων σε εγκαταστάσεις που καλύπτονται από το ΣΕΔΕ της ΕΕ (2013-2023). Οι ετικέτες δείχνουν το μερίδιο % των συνολικών εκπομπών των εγκαταστάσεων.

[52]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). Έως τις 25 Οκτωβρίου 2024, ημερομηνία οριστικοποίησης της παρούσας έκθεσης, η Ιταλία δεν είχε ακόμη υποβάλει την έκθεσή της για το 2023. Απουσία των πλέον πρόσφατων στοιχείων για την Ιταλία, στο παρόν κεφάλαιο χρησιμοποιούνται τα στοιχεία που υπέβαλε η Ιταλία για το 2022 ως προσεγγιστική μεταβλητή για να καταστεί δυνατή η σύγκριση από έτος σε έτος. Για όλες τις άλλες χώρες, χρησιμοποιούνται τα στοιχεία του 2023.

[53] Οι εκπομπές βιομάζας μηδενικού συντελεστή αντιπροσωπεύουν το 20,5 % πέραν των εκπομπών των εγκαταστάσεων του ΣΕΔΕ το 2023.

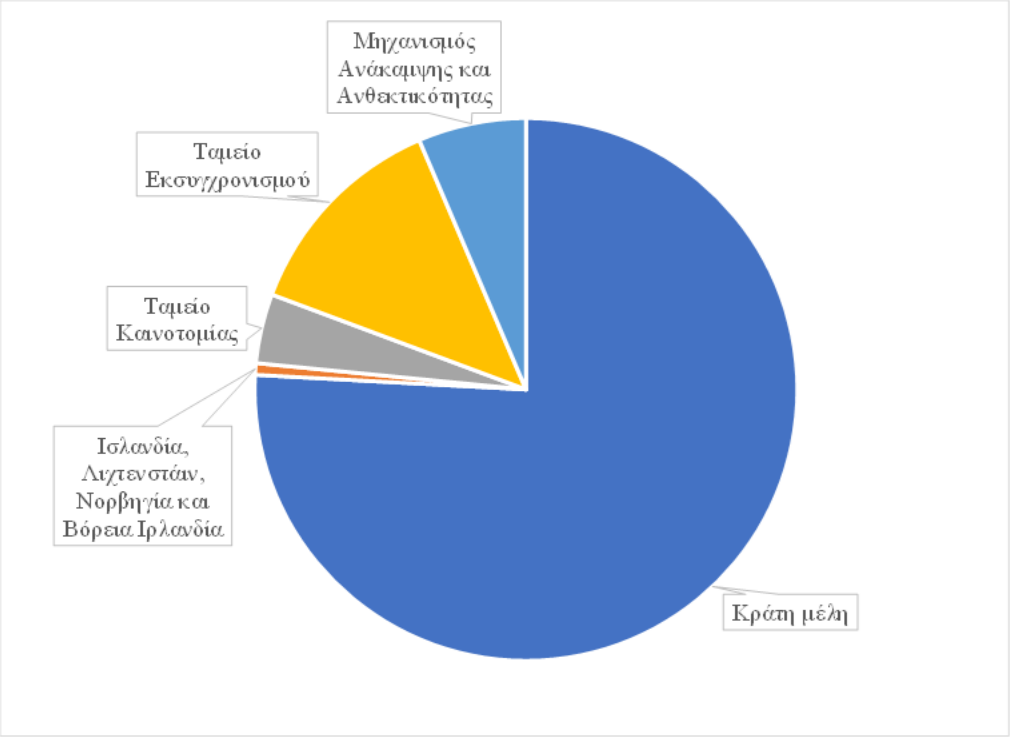
[54] Έκθεση για την κατάσταση της Ενεργειακής Ένωσης 2024 — βλέπε υποσημείωση 49.



Διάγραμμα 6. Τάση όσον αφορά το μερίδιο των εκπομπών από την καύση διαφόρων καυσίμων σε εγκαταστάσεις που καλύπτονται από το ΣΕΔΕ της ΕΕ (2013-2023). 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 2023 τα συνολικά έσοδα από τους πλειστηριασμούς ανήλθαν σε 43,6 δισ. EUR. Από το ποσό αυτό, 33 δισ. EUR διατέθηκαν απευθείας στα κράτη μέλη και 0,3 δισ. EUR διατέθηκαν στην Ισλανδία, στο Λιχτενστάιν, στη Νορβηγία και τη Βόρεια Ιρλανδία. Ποσό 7,4 δισ. EUR διατέθηκε στο Ταμείο Καινοτομίας του ΣΕΔΕ και στο Ταμείο Εκσυγχρονισμού του ΣΕΔΕ, ενώ τα υπόλοιπα 2,8 δισ. EUR διοχετεύτηκαν στον ΜΑΑ, τον οποίο τα κράτη μέλη χρησιμοποιούν για την προώθηση της μετάβασης σε καθαρές μορφές ενέργειας και την τόνωση της ενεργειακής ασφάλειας —με την υλοποίηση των μεταρρυθμίσεων και των επενδύσεων που περιλαμβάνονται στα οικεία σχέδια ανάκαμψης και ανθεκτικότητας. Στο Figure 7 αποτυπώνεται η κατανομή των εσόδων από πλειστηριασμούς για το 2023. Αναλυτικά στοιχεία για τα έσοδα ανά χώρα και ανά ταμείο περιλαμβάνονται στο τμήμα III του συνοδευτικού εγγράφου εργασίας των υπηρεσιών της Επιτροπής.



Διάγραμμα 7. Κατανομή των εσόδων από πλειστηριασμούς του ΣΕΔΕ για το 2023 μεταξύ των εθνικών προϋπολογισμών, των Ταμείων Καινοτομίας και Εκσυγχρονισμού και του Μηχανισμού Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας

Με την αναθεώρηση της οδηγίας για το ΣΕΔΕ το 2023, οι κανόνες σχετικά με τη χρήση των εσόδων από τους πλειστηριασμούς έχουν αλλάξει. Σύμφωνα με το άρθρο 10 παράγραφος 3 της οδηγίας για το ΣΕΔΕ, από τον Ιούνιο του 2023 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 των ανθρακούχων εκπομπών (βλέπε κεφάλαιο 8.1). Οι ειδικοί σκοποί απαριθμούνται στο άρθρο 10 παράγραφος 3 και περιλαμβάνουν την απαλλαγή της βιομηχανίας από τις ανθρακούχες εκπομπές, τον ενεργειακό μετασχηματισμό, τις καθαρές τεχνολογίες, την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, την απαλλαγή του τομέα των μεταφορών από τις ανθρακούχες εκπομπές και δράσεις για δίκαιη μετάβαση. Η Επιτροπή θα 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 2018/1999)[55], έκθεση σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιούν τα έσοδά τους από το ΣΕΔΕ. Οι εκθέσεις αυτές βασίζονται σε υποδείγματα και είναι διαθέσιμες στο κοινό[56]. Τα υποδείγματα επικαιροποιήθηκαν τον Μάιο του 2024 ώστε να αντικατοπτρίζουν τη νέα υποχρέωση και να συλλέγουν περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη χρήση των εσόδων[57]. Η υποβολή εκθέσεων πρέπει να είναι επαρκώς λεπτομερής 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.

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 2023 προς χρήση για τους σκοπούς του άρθρου 10 παράγραφος 3, το 72 % είχε ήδη εκταμιευθεί το 2023 και ένα 3 % είχε δεσμευτεί για συγκεκριμένες δράσεις. Στις μελλοντικές εκθέσεις θα περιγράφεται ο τρόπος με τον οποίο τα κράτη μέλη έχουν χρησιμοποιήσει τα υπόλοιπα έσοδα.

Από τα έσοδα του ΣΕΔΕ ύψους 33 δισ. EUR που συγκέντρωσαν τα κράτη μέλη το 2023, τα 30,9 δισ. EUR υπόκεινται στην υποχρέωση που προβλέπεται στο άρθρο 10 παράγραφος 3[58]. Σύμφωνα με τα στοιχεία που υποβλήθηκαν, 2,1 δισ. EUR από τα έσοδα του 2023 διατέθηκαν για τη χρηματοδότηση των κλάδων παραγωγής υψηλής έντασης ηλεκτρικής ενέργειας όσον αφορά το έμμεσο κόστος των ανθρακούχων εκπομπών. Από τα 30,9 δισ. EUR, τα κράτη μέλη ανέφεραν[59] ότι έχουν ήδη εκταμιεύσει 22,2 δισ. EUR και έχουν δεσμεύσει επιπλέον 0,8 δισ. EUR για τους σκοπούς του άρθρου 10 παράγραφος 3. Ως εκ τούτου, απομένει η διάθεση, η εκταμίευση και η υποβολή εκθέσεων σχετικά με 7,9 δισ. EUR περίπου.

Ο Table 5 περιλαμβάνει κατανομή των εσόδων του ΣΕΔΕ ύψους 33 δισ. EUR που εισπράχθηκαν από τα κράτη μέλη το 2023. Τα κράτη μέλη υπέβαλαν επίσης στοιχεία για έσοδα ύψους 1,0 δισ. EUR που προέκυψαν κατά τα προηγούμενα έτη, όπως διατέθηκαν

[55] Κανονισμός (ΕΕ) 2018/1999 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 11ης Δεκεμβρίου 2018, για τη διακυβέρνηση της Ενεργειακής Ένωσης και της Δράσης για το Κλίμα (EE L 328 της 21.12.2018).

[56] Use of ETS auctioning revenues - Reporting year 2024 – GovReg (Χρήση των εσόδων από πλειστηριασμούς του ΣΕΔΕ — Έτος αναφοράς 2024 — GovReg), Reportnet3, Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος.

[57] Adopted: New templates for Member States' climate reporting (Εγκρίθηκαν νέα υποδείγματα για την υποβολή από τα κράτη μέλη εκθέσεων για το κλίμα), ΓΔ Δράσης για το Κλίμα, 7.5.2024.

[58] Τα κράτη μέλη ενθαρρύνονταν να χρησιμοποιήσουν τουλάχιστον το 50 % των εσόδων που συγκεντρώθηκαν έως τις 4 Ιουνίου 2023 για τη στήριξη των επενδύσεων στην απαλλαγή από τις ανθρακούχες εκπομπές και στον ενεργειακό μετασχηματισμό. Για τα έσοδα που συγκεντρώνονται από τις 5 Ιουνίου 2023 και μετά, ισχύει η υποχρέωση χρήσης του 100 % (ή ισοδύναμης οικονομικής αξίας) για τη στήριξη της απαλλαγής από τις ανθρακούχες εκπομπές και του ενεργειακού μετασχηματισμού στους τομείς του ΣΕΔΕ.

[59] 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 ανθρακούχων εκπομπών καταβλήθηκαν από τα έσοδα από τους πλειστηριασμούς.

(0,6 δισ. EUR εκταμιεύτηκαν και 0,4 δισ. EUR δεσμεύτηκαν) το 2023 για τους σκοπούς του άρθρου 10 παράγραφος 3.

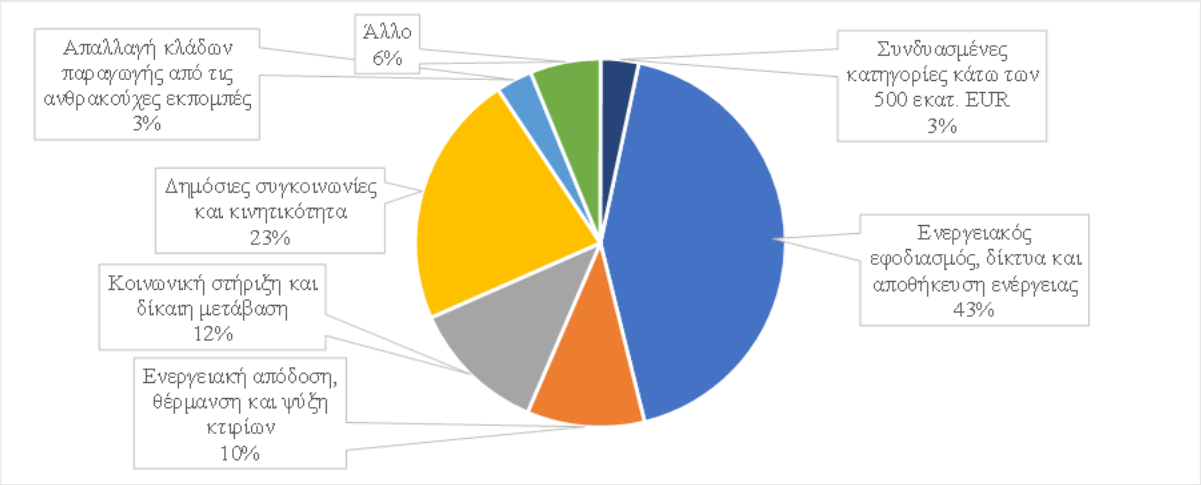
Πίνακας 5. Κατανομή των εσόδων του ΣΕΔΕ ύψους 33 δισ. EUR που εισπράχθηκαν από τα κράτη μέλη το 2023

	Έσοδα (δισ. EUR)
Έσοδα που δηλώθηκαν ως χρησιμοποιηθέντα για τη χρηματοδότηση ενισχύσεων για το κόστος ανθρακούχων εκπομπών	2,1
Έσοδα για τα οποία ισχύει η υποχρέωση του άρθρου 10 παράγραφος 3 και τα οποία εκταμιεύθηκαν το 2023	22,2
Έσοδα που εισπράχθηκαν από τα κράτη μέλη το 2023, για τα οποία ισχύει η υποχρέωση του άρθρου 10 παράγραφος 3 και για τα οποία αναλήφθηκε υποχρέωση	0,8
Έσοδα που εισπράχθηκαν από τα κράτη μέλη το 2023, τα οποία δεν έχουν ακόμη διατεθεί, εκταμιευθεί και για τα οποία δεν έχουν υποβληθεί τα σχετικά στοιχεία	7,9

Όπως φαίνεται στο διάγραμμα 8, από τα έσοδα ύψους 22,2 δισ. EUR που αναφέρθηκαν ως εκταμιευθέντα το 2023 για τους σκοπούς του άρθρου 10 παράγραφος 3, 9,7 δισ. EUR χρησιμοποιήθηκαν για έργα στην κατηγορία «Ενεργειακός εφοδιασμός, δίκτυα και αποθήκευση ενέργειας», 2,3 δισ. EUR για την κατηγορία «Ενεργειακή απόδοση, θέρμανση και ψύξη κτιρίων» και 5,1 δισ. EUR για την κατηγορία «Δημόσιες συγκοινωνίες και κινητικότητα». Από τις 323 δράσεις που αναφέρθηκαν στις τρεις αυτές κατηγορίες, παραδείγματα αποτελούν η εγκατάσταση φωτοβολταϊκών συστημάτων στη Ρουμανία, οι επιχορηγήσεις για βελτιώσεις της ενεργειακής απόδοσης για νοικοκυριά χαμηλού εισοδήματος στη Γαλλία και η επέκταση των δικτύων μετρό στη Λισαβόνα και στο Πόρτο της Πορτογαλίας.

Επιπλέον, τα κράτη μέλη ανέφεραν ότι διέθεσαν 0,7 δισ. EUR σε έργα για την κατηγορία «Απαλλαγή κλάδων παραγωγής από τις ανθρακούχες εκπομπές (τεχνολογίες χαμηλών ανθρακούχων εκπομπών, CCUS και ενεργειακή απόδοση σε βιομηχανικούς κλάδους παραγωγής εκτός από τον ενεργειακό)», συμπεριλαμβανομένης της χρηματοδοτικής και τεχνικής υποστήριξης επιχειρήσεων στην περιφέρεια της Βαλονίας του Βελγίου κατά τη μετάβασή τους σε μια οικονομία μηδενικών καθαρών εκπομπών. Τα κράτη μέλη ανέφεραν επίσης ότι διέθεσαν 2,7 δισ. EUR στην κατηγορία «Κοινωνική στήριξη και δίκαιη μετάβαση», συμπεριλαμβανομένου του ελληνικού Ταμείου Ενεργειακής Μετάβασης (που καλύπτει, μεταξύ άλλων, επιδοτήσεις ενέργειας για νοικοκυριά χαμηλού εισοδήματος, παροχή στήριξης σε επιχειρήσεις σε περιοχές μετάβασης, προγράμματα επανειδίκευσης και έργα πράσινων υποδομών).

Για εκταμιεύσεις ύψους 1,4 δισ. EUR το 2023, τα κράτη μέλη ανέφεραν την κατηγορία «Άλλο», η οποία περιλαμβάνει δράσεις που δεν εμπίπτουν σε καμία άλλη κατηγορία ή εμπίπτουν σε περισσότερες από μία κατηγορίες. Σχετικό παράδειγμα αποτελεί το σουηδικό ταμείο «Climate Leap», το οποίο στηρίζει διάφορα έργα για τη μείωση των εκπομπών, το βιοαέριο, τη βιοποικιλότητα και την έρευνα.



Διάγραμμα 8. Κατανομή των εσόδων ύψους 22,2 δισ. EUR από πλειστηριασμούς του ΣΕΔΕ του 2023 που αναφέρθηκαν ως εκταμιευθέντα, ανά κατηγορία. Στις συνδυασμένες κατηγορίες κάτω των 500 εκατ. EUR περιλαμβάνονται (σε εκατ. EUR) οι οδικές μεταφορές (309), η προσαρμογή (155), οι διεθνείς σκοποί και η διεθνής χρηματοδότηση για κλιματικούς σκοπούς (110), οι LULUCF, γεωργία και χερσαίες απορροφήσεις (59), οι διοικητικές δαπάνες (54), η διαχείριση αποβλήτων (29), οι θαλάσσιες μεταφορές (17), οι αεροπορικές μεταφορές (13) και η μόνιμη απορρόφηση άνθρακα (3).

Τα έσοδα από πλειστηριασμούς του ΣΕΔΕ της ΕΕ αποτέλεσαν σημαντική συνεισφορά για τα έργα αυτά και για πολλά άλλα έργα με ισχυρό αντίκτυπο στα κράτη μέλη. Τα έργα αυτά έχουν συμβάλει τόσο στη μείωση των εκπομπών όσο και στη διασφάλιση της δίκαιης πράσινης μετάβασης. Περιπτωσιολογικές μελέτες 13 έργων που (συγ)χρηματοδοτήθηκαν από έσοδα από πλειστηριασμούς καταδεικνύουν τα θετικά αποτελέσματα των εσόδων στην κλιματική μετάβαση στην ΕΕ[60]. Σημαντικό στοιχείο είναι ότι τα κράτη μέλη πρέπει να καταβάλουν 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 απαλλαγή από τις ανθρακούχες εκπομπές και στη δίκαιη μετάβαση. Αυτό απουσίαζε από τις περισσότερες δράσεις που αναφέρθηκαν για το 2023 και η Επιτροπή επιδιώκει να δώσει συνέχεια.

Επισκόπηση του τρόπου με τον οποίο κάθε κράτος μέλος χρησιμοποίησε τα έσοδά του από το ΣΕΔΕ περιλαμβάνεται στο έγγραφο εργασίας των υπηρεσιών της Επιτροπής που συνοδεύει την έκθεση προόδου σχετικά με τη δράση για το κλίμα του 2024[61].

8.1. Ενισχύσεις για το έμμεσο κόστος

Τα κράτη μέλη μπορούν να χορηγούν κρατικές ενισχύσεις σε ορισμένους κλάδους παραγωγής υψηλής έντασης ηλεκτρικής ενέργειας στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ της ΕΕ για το κόστος

[60] Climate and Energy in the EU, Use of ETS auctioning revenues (Κλίμα και ενέργεια στην ΕΕ, Χρήση των εσόδων από πλειστηριασμούς του ΣΕΔΕ), Good practices (Ορθές πρακτικές), Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος, 11.10.2024.

[61] COM (2024) 498 — Climate action progress report 2024 (Έκθεση προόδου του 2024 σχετικά με τη δράση για το κλίμα) και το συνοδευτικό έγγραφο εργασίας των υπηρεσιών της Επιτροπής (προς δημοσίευση).

ανθρακούχων εκπομπών το οποίο προκύπτει από τις έμμεσες εκπομπές, και ιδιαίτερα από τις αυξημένες τιμές ηλεκτρικής ενέργειας που οφείλονται στη μετακύλιση του κόστους αγοράς δικαιωμάτων εκπομπής από τις εταιρείες ενέργειας στους καταναλωτές που είναι επιχειρήσεις. Η Επιτροπή εξέδωσε κατευθυντήριες γραμμές για τις κρατικές ενισχύσεις στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ της ΕΕ με σκοπό την εναρμόνιση της εφαρμογής των εν λόγω ενισχύσεων μεταξύ των κρατών μελών και την ελαχιστοποίηση των στρεβλώσεων του ανταγωνισμού στην ενιαία αγορά[62].

Το 2023 15 κράτη μέλη κάλυψαν το έμμεσο κόστος για το 2022, αφού κοινοποίησαν τα καθεστώτα τους στην Επιτροπή για την αξιολόγηση των κρατικών ενισχύσεων και αφού έλαβαν επιβεβαίωση για τη συμβατότητά τους με την ενιαία αγορά. Η Αυστρία, η Ελλάδα και η Σλοβενία θέσπισαν νέα καθεστώτα, ενώ οι Κάτω Χώρες διέκοψαν το καθεστώς τους[63]. Στο πλαίσιο των καθεστώτων που εφαρμόζουν τα κράτη μέλη, οι δικαιούχοι θα πρέπει να επανεπενδύουν μέρος της ενίσχυσης σε έργα που μειώνουν το οικείο άμεσο ή έμμεσο αποτύπωμα άνθρακα και, ως εκ τούτου, την έκθεσή τους σε κίνδυνο διαρροής άνθρακα.

Εντός 3 μηνών από το τέλος κάθε έτους, τα κράτη μέλη που έχουν θεσπίσει καθεστώς αντιστάθμισης του έμμεσου κόστους πρέπει να δημοσιεύουν το συνολικό ποσό αντιστάθμισης που καταβλήθηκε, συμπεριλαμβανομένης κατανομής ανά δικαιούχο τομέα και υποτομέα. Στον Table 6 παρουσιάζεται σύνοψη των δεδομένων που δημοσιεύτηκαν από τα κράτη μέλη σχετικά με τις ενισχύσεις που καταβλήθηκαν το 2023 για έμμεσο κόστος που προέκυψε το 2022. Τα ποσά αυτά συγκρίνονται επίσης με τα έσοδα από πλειστηριασμούς του 2022.

Οι συνολικές πληρωμές για το έμμεσο κόστος από αυτά τα 15 κράτη μέλη το 2023 ανήλθαν σε 3,95 δισ. EUR περίπου. Το ποσό αυτό υπερβαίνει τα 2,16 δισ. EUR που εκταμιεύτηκαν το 2022 και αντιστοιχεί σε αύξηση κατά 80 % περίπου των πληρωμών για το έμμεσο κόστος. Ο αριθμός των εγκαταστάσεων που έλαβαν ενίσχυση αυξήθηκε ελαφρά (κατά 56), καθώς περισσότερα κράτη μέλη εφάρμοζαν καθεστώτα για το έμμεσο κόστος.

Οι ενισχύσεις για το έμμεσο κόστος άνθρακα σε ένα δεδομένο έτος βασίζονται στην προθεσμιακή τιμή των δικαιωμάτων κατά το προηγούμενο έτος. Ως εκ τούτου, οι ενισχύσεις που εκταμιεύθηκαν το 2023 για το κόστος που προέκυψε το 2022 βασίζονται στη μέση προθεσμιακή τιμή του 2021. Η τιμή αυτή ήταν 54,1 EUR, η οποία είναι υπερδιπλάσια της τιμής των 25,09 EUR που χρησιμοποιήθηκε για το έμμεσο κόστος που προέκυψε το 2021. Η εν λόγω προθεσμιακή τιμή αυξήθηκε έκτοτε σε πάνω από 80 EUR το 2022 και το 2023, κάτι που σημαίνει ότι οι ενισχύσεις για έμμεσο κόστος που προέκυψε το 2023 και το 2024 θα βασίζονται σε υψηλότερη τιμή ανθρακούχων εκπομπών. Τα καθεστώτα αντιστάθμισης του έμμεσου κόστους έχουν συνήθως μέγιστο προϋπολογισμό που υπολογίζεται για ολόκληρη την περίοδο εφαρμογής (ο οποίος για τα περισσότερα κράτη μέλη καλύπτει την περίοδο 2021-2030).

[62] Κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με ορισμένα μέτρα κρατικών ενισχύσεων στο πλαίσιο του συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου μετά το 2021 (ΕΕ C 317 της 25.9.2020).

[63] Επιπλέον, η Πορτογαλία θέσπισε καθεστώς για το έμμεσο κόστος στα τέλη του 2022.

Οι πληρωμές για το έμμεσο κόστος αυξήθηκαν επίσης σε σχετικούς όρους. Οι συνολικές πληρωμές για το έμμεσο κόστος που προέκυψε το 2022 αντιστοιχούσαν στο 16 % των εσόδων από πλειστηριασμούς του 2022 που εισπράχθηκαν από τα 15 κράτη μέλη, σε σύγκριση με τις πληρωμές που ανήλθαν στο 10 % των εσόδων που εισπράχθηκαν το 2021 από 13 κράτη μέλη που χορήγησαν ενισχύσεις για το ίδιο έτος. Σε μεγάλο βαθμό, αυτό οφείλεται στη μείωση της απόλυτης ποσότητας των δικαιωμάτων που τέθηκαν σε πλειστηριασμό το 2022, καθώς και στην αύξηση της προθεσμιακής τιμής που αναφέρθηκε ανωτέρω.

Πίνακας 6. Ποσά ενισχύσεων που καταβλήθηκαν το 2023 από τα έσοδα πλειστηριασμού του ΣΕΔΕ για έμμεσο κόστος που προέκυψε το 2022

Κράτος μέλος	**Ποσά που καταβλήθηκαν για έμμεσο κόστος που προέκυψε το 2022 (σε εκατ. EUR)**	**Αριθμός δικαιούχων (εγκαταστάσεις)**	**Έσοδα από πλειστηριασμούς το 2022[64] (σε εκατ. EUR)**	**Σχετικό μέγεθος των ενισχύσεων για έμμεσο κόστος σε σύγκριση με τα έσοδα από πλειστηριασμούς**
Αυστρία	184,8	76	375,4	49,2 %
Βέλγιο	186,2	59	649,2	28,7 %
Τσεχία	50,3	21	670,6	7,5 %
Φινλανδία	117,7	49	504,7	23,3 %
Γαλλία	604,2	280	1834,7	32,9 %
Γερμανία	1 643,7	668	6 772,4	24,3 %
Ελλάδα[65]	171,5	53	1 314,0	13,1 %
Ιταλία	150,6	251	3 166,1	4,8 %
Λουξεμβούργο	25,0	4	4,8	517,0 %
Πολωνία	372,7	95	4 966,4	7,5 %
Πορτογαλία[66]	25,0	22	661,6	3,8 %
Ρουμανία	145,0	30	482,4	30,1 %
Σλοβακία	20,9	9	342,4	6,1 %
Σλοβενία	26,0	17	170,5	15,3 %
Ισπανία	228,8	185	3 186,8	7,2 %

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 αρκετά κάτω από το όριο αυτό. Ωστόσο, πέντε κράτη μέλη δαπάνησαν πάνω από το 25 % των εσόδων τους από πλειστηριασμούς σε πληρωμές για το έμμεσο κόστος:

[64] Εξαιρουμένων των εσόδων από τον πλειστηριασμό δικαιωμάτων για τις αεροπορικές μεταφορές.

[65] Στην περίπτωση της Ελλάδας, το 2023 πραγματοποιήθηκαν πληρωμές ύψους 86,1 εκατ. EUR για έμμεσο κόστος που προέκυψε το 2021, επιπλέον της ενίσχυσης που αναγράφεται στον πίνακα.

[66] Στην περίπτωση της Πορτογαλίας, το 2022 εκταμιεύθηκαν ενισχύσεις ύψους 24,6 εκατ. EUR σε 26 εγκαταστάσεις για έμμεσο κόστος που προέκυψε το 2022, επιπλέον της ενίσχυσης που αναγράφεται στον πίνακα.

η Αυστρία, το Βέλγιο, η Γαλλία, το Λουξεμβούργο και η Ρουμανία. Οι αιτιολογήσεις που παρασχέθηκαν από τα εν λόγω κράτη μέλη συνοψίζονται κατωτέρω.

Η Αυστρία ανέφερε ότι το 2022 θεσπίστηκε προσωρινό καθεστώς με αντιστάθμιση που επιτρέπεται να υπερβαίνει το 25 % λόγω των υψηλών τιμών ηλεκτρικής ενέργειας και της ρωσικής εισβολής στην Ουκρανία. Στο Βέλγιο και στη Γαλλία, το υψηλό ποσοστό των εσόδων από πλειστηριασμούς που δαπανήθηκε αποδόθηκε στο υψηλό μερίδιο της χώρας στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας χαμηλών ανθρακούχων εκπομπών, κάτι που οδήγησε σε σχετικά χαμηλά έσοδα από πλειστηριασμούς σε σύγκριση με το μερίδιό τους στους κλάδους παραγωγής υψηλής έντασης ηλεκτρικής ενέργειας. Η Ρουμανία ανέφερε ότι σημειώθηκε υπέρβαση του ορίου του 25 % εν μέρει λόγω της αύξησης της τιμής των ανθρακούχων εκπομπών που χρησιμοποιήθηκε για τον υπολογισμό των πληρωμών.

Οι δαπάνες του Λουξεμβούργου υπερέβησαν κατά πολύ το σύνολο των εσόδων από πλειστηριασμούς. Παρότι οι πληρωμές της χώρας αυξήθηκαν το 2023, η αύξηση στο ποσοστό των εσόδων αποδόθηκε επίσης σε μείωση στην ποσότητα των δικαιωμάτων της χώρας που τέθηκαν σε πλειστηριασμό, η οποία προκλήθηκε από τη χρήση δικαιωμάτων ΣΕΔΕ για την αντιστάθμιση των εκπομπών στους τομείς που καλύπτονται από τον κανονισμό για τον επιμερισμό των προσπαθειών. Η πρακτική αυτή αναφέρεται ως «ευελιξία στο πλαίσιο του κανονισμού για τον επιμερισμό των προσπαθειών»[67]. Συνολικά, το Λουξεμβούργο εισέπραξε 35 % λιγότερα έσοδα το 2022 σε σχέση με το 2021. Τόσο το Λουξεμβούργο όσο και η Ρουμανία ανέφεραν επίσης ότι η μεταφορά δικαιωμάτων στο ΑΣΑ συνέβαλε στη μείωση της ποσότητας των δικαιωμάτων που τέθηκαν σε πλειστηριασμό.

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 ενέργειας, της βιομηχανίας και της κινητικότητας μηδενικών καθαρών εκπομπών, 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 απαλλαγή της Ευρώπης από τις ανθρακούχες εκπομπές και τη στήριξη της μετάβασης στην κλιματική ουδετερότητα. Με εκτιμώμενο διαθέσιμο προϋπολογισμό ύψους 40 δισ. EUR (βάσει τιμής των ανθρακούχων εκπομπών στα 75 EUR/ τόνο CO_2), το Ταμείο Καινοτομίας έχει δημοσιεύσει οκτώ προσκλήσεις υποβολής

[67] Ο κανονισμός για τον επιμερισμό των προσπαθειών δημιουργεί εφάπαξ ευελιξία, στο πλαίσιο της οποίας τα κράτη μέλη μπορούν να ακυρώσουν συλλογικά έως και 100 εκατομμύρια δικαιώματα του ΣΕΔΕ κατά την περίοδο 2021-2030 για συμμόρφωση με τους αντίστοιχους στόχους τους για μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου σύμφωνα με τον εν λόγω κανονισμό. Η ευελιξία παρέχεται για τα κράτη μέλη με στόχους σημαντικά υψηλότερους τόσο από τον μέσο όρο της ΕΕ όσο και από τις οικείες οικονομικά αποδοτικές δυνατότητες μείωσης, καθώς και για κράτη μέλη που δεν κατένειμαν δωρεάν δικαιώματα του ΣΕΔΕ της ΕΕ σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις το 2013 (εννέα χώρες συνολικά: Αυστρία, Βέλγιο, Δανία, Ιρλανδία, Κάτω Χώρες, Λουξεμβούργο, Μάλτα, Σουηδία και Φινλανδία). Πραγματοποιείται ακύρωση από την ποσότητα εκπλειστηριασμού του οικείου κράτους μέλους σύμφωνα με το άρθρο 10 της οδηγίας για το ΣΕΔΕ. Τα επιλέξιμα κράτη μέλη κοινοποίησαν τη χρήση 21 641 364 δικαιωμάτων βάσει της ευελιξίας στο πλαίσιο του κανονισμού για τον επιμερισμό των προσπαθειών την περίοδο 2021-2023.

προτάσεων από το 2020, συμπεριλαμβανομένης μίας πρότασης για δημοπρασίες στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Υδρογόνου.

Η Επιτροπή υποβάλλει λεπτομερέστερες εκθέσεις σχετικά με την υλοποίηση του Ταμείου Καινοτομίας χωριστά. Η δεύτερη έκθεση προόδου σχετικά με την υλοποίηση του Ταμείου Καινοτομίας αναμένεται το 4ο τρίμηνο του 2024[68].

Σε συνέχεια του γύρου προσκλήσεων υποβολής προτάσεων του 2022, υπογράφηκαν συμφωνίες επιχορήγησης για 39 έργα μεγάλης κλίμακας και 15 έργα μικρής κλίμακας. Περισσότερα από 3,5 δισ. EUR θα χρηματοδοτήσουν την καινοτομία, μεταξύ άλλων σε ενεργοβόρους βιομηχανικούς κλάδους, στην παραγωγή υδρογόνου, την παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές και την κατασκευή στοιχείων για την αποθήκευση ενέργειας και τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, και θα συμβάλουν στην προώθηση της απαλλαγής από τις ανθρακούχες εκπομπές σε 17 χώρες[69]. Περίπου 55 εκατ. EUR θα χρηματοδοτήσουν καινοτομία μικρής κλίμακας σε διάφορους τομείς των οποίων οι εκπομπές είναι δύσκολο να μειωθούν, συμπεριλαμβανομένων των βιοκαυσίμων, του γυαλιού και της κεραμικής, του τσιμέντου, της αποθήκευσης ενέργειας και των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας[70].

Καθώς έλαβαν στήριξη έργα στη Δανία, την Ελλάδα, τη Λετονία και την Ουγγαρία, η τομεακή και γεωγραφική ισορροπία του Ταμείου Καινοτομίας βελτιώθηκε περαιτέρω. Έως τον Ιούνιο του 2024 το συνολικό χαρτοφυλάκιο του Ταμείου Καινοτομίας αριθμούσε 127 έργα είτε υπό υλοποίηση είτε υπό κατάρτιση συμφωνίας επιχορήγησης, με συνεισφορά ύψους 7,35 δισ. EUR από το ΣΕΔΕ της ΕΕ[71]. Όταν ολοκληρωθούν, εκτιμάται ότι τα έργα αυτά θα εξοικονομήσουν περίπου 457 Mt εκπομπών CO_2eq 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 των ανθρακούχων εκπομπών που αποφεύγεται για τα επιχειρηματικά σχέδια των εταιρειών σε σχέση με τα έργα που υποστηρίζονται από το Ταμείο Καινοτομίας μέχρι στιγμής ανέρχεται σε περίπου 34 δισ. EUR (κόστος ανθρακούχων εκπομπών που αποφεύγεται λόγω των χαμηλότερων εκπομπών με μέση τιμή ανθρακούχων εκπομπών 75 EUR/tCO_2). Αυτό αντικατοπτρίζει τη λογική του ΣΕΔΕ της ΕΕ, σύμφωνα με την οποία η τιμή των ανθρακούχων εκπομπών αποτελεί το κυριότερο

[68] Έκθεση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο σχετικά με την υλοποίηση του Ταμείου Καινοτομίας [COM(2022) 416 final].

[69] Τα έργα θα συμβάλουν στην απαλλαγή 16 κρατών μελών από τις ανθρακούχες εκπομπές (Αυστρία, Βέλγιο, Γαλλία, Γερμανία, Δανία, Ελλάδα, Ιρλανδία, Ισπανία, Ιταλία, Κάτω Χώρες, Κροατία, Λετονία, Ουγγαρία, Πορτογαλία, Σουηδία και Τσεχία), καθώς και της Νορβηγίας.

[70] 16 grants from the EU's Innovation Fund awarded to projects across Europe (16 επιχορηγήσεις από το Ταμείο Καινοτομίας της ΕΕ χορηγήθηκαν σε έργα σε ολόκληρη την Ευρώπη), ΓΔ Δράσης για το Κλίμα, 6.6.2023.

[71] Επικαιροποιημένο χαρτοφυλάκιο έργων που υπογράφηκαν στο πλαίσιο του Ταμείου Καινοτομίας.

μακροπρόθεσμο κίνητρο, ενώ το Ταμείο Καινοτομίας συμπληρώνει αυτό το κίνητρο με στόχο την επιτάχυνση της αλλαγής[72].

Παράλληλα, επιλέχθηκαν 27 ανεπιτυχή έργα από τον τρίτο γύρο προσκλήσεων υποβολής προτάσεων (έργα τόσο μεγάλης όσο και μικρής κλίμακας) για την παροχή συνδρομής για την ανάπτυξη έργων στο πλαίσιο του Ταμείου Καινοτομίας. Από την έναρξη του προγράμματος, έχει χορηγηθεί συνδρομή για την ανάπτυξη έργων σε 70 έργα, με αποτέλεσμα τη δημιουργία μιας ισχυρής δεξαμενής μελλοντικών εφαρμογών καλής ποιότητας. Η στήριξη αυτή ανέρχεται σε 24 εκατ. EUR και παρέχεται από την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων (ΕΤΕπ).

Η πρόσκληση υποβολής προτάσεων του Ταμείου Καινοτομίας το 2023 για τεχνολογίες μηδενικών καθαρών εκπομπών (στο εξής: πρόσκληση IF23 NZT) έκλεισε στις 9 Απριλίου 2024, αφού έλαβε 337 αιτήσεις. Περιλάμβανε ειδικά θέματα για την κατασκευή και για πιλοτικά έργα καθαρών τεχνολογιών, επιπλέον των τριών γενικών θεμάτων απαλλαγής από τις ανθρακούχες εκπομπές, τα οποία οργανώθηκαν σε έργα μικρής, μεσαίας και μεγάλης κλίμακας. Στην πρόσκληση IF23 NZT αποτυπώνεται ήδη η επέκταση της εφαρμογής της εμπορίας εκπομπών στα κτίρια, στις οδικές μεταφορές και ιδίως στον τομέα των θαλάσσιων μεταφορών με ειδικές διατάξεις για την επιτάχυνση της απαλλαγής από τις ανθρακούχες εκπομπές, μεταξύ άλλων σε σχέση με την παραγωγή και τη χρήση ανανεώσιμων καυσίμων και καυσίμων χαμηλών ανθρακούχων εκπομπών.

Τα αποτελέσματα της πρόσκλησης IF23 NZT αναμένεται να δημοσιευτούν το 4ο τρίμηνο του 2024, ενώ οι συμφωνίες επιχορήγησης αναμένεται να υπογραφούν στις αρχές του 2025. Περίπου 4 δισ. EUR θα διατεθούν για τη χρηματοδότηση καινοτόμων τεχνολογιών χαμηλών και μηδενικών καθαρών εκπομπών. Για πρώτη φορά, τα έργα που πληρούν τα ελάχιστα κατώτατα όρια για όλα τα κριτήρια ανάθεσης θα λάβουν τη σφραγίδα STEP (πλατφόρμα στρατηγικών τεχνολογιών για την Ευρώπη), η οποία καθιερώθηκε με τον κανονισμό STEP (κανονισμός 2024/795)[73]. Η σφραγίδα είναι το σήμα ποιότητας της ΕΕ που απονέμεται σε έργα υψηλής ποιότητας που συμβάλλουν στην επίτευξη των στόχων της STEP. Για τα εν λόγω έργα, θα διευκολύνει την πρόσβαση σε χρηματοδότηση από τα κράτη μέλη.

Η αναθεώρηση της οδηγίας για το ΣΕΔΕ του 2023 εισήγαγε ανταγωνιστική διαδικασία υποβολής προσφορών (στο εξής: δημοπρασίες) στο πλαίσιο του Ταμείου Καινοτομίας και η πρώτη πιλοτική δημοπρασία για την παραγωγή ανανεώσιμου καυσίμου υδρογόνου μη βιολογικής προέλευσης (ΑΚΜΒΠ H_2) διεξήχθη από τις 23 Νοεμβρίου 2023 έως τις 8 Φεβρουαρίου 2024 (στο εξής: δημοπρασία IF23). Η δημοπρασία IF23 προσέλκυσε 132 προσφορές από 17 χώρες σε ολόκληρη την Ευρώπη, που ζητούσαν 15 φορές τον διαθέσιμο προϋπολογισμό, στοιχείο που υποδηλώνει σημαντική υπερκάλυψη. Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης δημοσιεύτηκαν στα τέλη Απριλίου 2024.

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

[73] Κανονισμός (ΕΕ) 2024/795 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 29ης Φεβρουαρίου 2024, για τη θέσπιση της πλατφόρμας στρατηγικών τεχνολογιών για την Ευρώπη (STEP) (ΕΕ L, 2024/795, 29.2.2024).

Στο πλαίσιο της δημοπρασίας IF23 επιλέχθηκαν επτά προσφορές για προετοιμασία συμφωνίας επιχορήγησης, συνολικού ύψους 720 εκατ. EUR σε συνεισφορές της ΕΕ[74]. Τα επιλεγμένα έργα υπέβαλαν προσφορές μεταξύ 0,37 EUR και 0,48 EUR ανά χιλιόγραμμο παραγόμενου ΑΚΜΒΠ H_2. Με βάση τον σχεδιασμό της πιλοτικής δημοπρασίας που βασίζεται στην πληρωμή στην τιμή προσφοράς, τα έργα αυτά θα λάβουν επιχορηγήσεις από το Ταμείο Καινοτομίας που κυμαίνονται από 8 εκατ. EUR έως 245 εκατ. EUR. Οι συμφωνίες επιχορήγησης αναμένεται να υπογραφούν τον Οκτώβριο του 2024.

Με αυτήν την πρώτη πιλοτική δημοπρασία, το Ταμείο Καινοτομίας δοκίμασε επίσης τη λειτουργία της «δημοπρασίας ως υπηρεσίας», επιτρέποντας στις χώρες του ΕΟΧ να χρησιμοποιήσουν τη δημοπρασία του Ταμείου Καινοτομίας για να διαθέσουν πρόσθετα εθνικά κονδύλια σε εθνικά έργα που δεν ενέπιπταν στον προϋπολογισμό της δημοπρασίας του Ταμείου Καινοτομίας. Η Γερμανία συνεισέφερε 350 εκατ. EUR σε εθνική χρηματοδοτική θυρίδα στο πλαίσιο της πιλοτικής δημοπρασίας. Στο ίδιο πνεύμα, η ΓΔ Δράσης για το Κλίμα συνεργάζεται στενά με τη ΓΔ Ανταγωνισμού για τη δημιουργία παρόμοιας λειτουργίας για τις τακτικές προσκλήσεις υποβολής προτάσεων, η οποία θα ονομάζεται «επιχορηγήσεις ως υπηρεσία». Και οι δύο λειτουργίες παρέχουν τη δυνατότητα στις χώρες του ΕΟΧ να αξιοποιούν τις καθιερωμένες διαδικασίες αξιολόγησης του Ταμείου Καινοτομίας και να αποφεύγουν περιττές διοικητικές επιβαρύνσεις για την ανάπτυξη και τη λειτουργία νέων καθεστώτων στήριξης για τις ίδιες τεχνολογίες.

8.3. Ταμείο Εκσυγχρονισμού του ΣΕΔΕ

Το Ταμείο Εκσυγχρονισμού είναι ένα πρόγραμμα αλληλεγγύης που χρηματοδοτείται από το ΣΕΔΕ της ΕΕ. Στηρίζει 10 κράτη μέλη χαμηλότερου εισοδήματος[75] και, από το 2024, 13 κράτη μέλη χαμηλότερου εισοδήματος[76] 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[77]. 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/tCO_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

[74] Τρία έργα από την Ισπανία, δύο από την Πορτογαλία και ένα έργο από τη Φινλανδία και από τη Νορβηγία.

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

[76] Η Ελλάδα, η Πορτογαλία και η Σλοβενία προστέθηκαν στα αρχικά 10 κράτη μέλη στην αναθεώρηση της οδηγίας για το ΣΕΔΕ το 2023.

[77] Παράρτημα ΙΙβ της οδηγίας για το ΣΕΔΕ — Κλείδα κατανομής του Ταμείου Εκσυγχρονισμού.

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 176 καθεστώτα και μεμονωμένα έργα συνολικού ύψους 12,7 δισ. EUR, τα οποία έχουν εκταμιευθεί στα δικαιούχα κράτη μέλη. Οι πρωτοβουλίες αυτές αφορούν κυρίως την ηλεκτρική ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές, την ενεργειακή απόδοση, την αποθήκευση ενέργειας και τον εκσυγχρονισμό των ενεργειακών δικτύων. Στον Table 7 παρουσιάζονται τα ποσά που εκταμιεύθηκαν για κάθε κράτος μέλος.

Τον Ιούνιο του 2024 η Επιτροπή εξέδωσε την έβδομη απόφαση εκταμίευσης[78] στο πλαίσιο του Ταμείου Εκσυγχρονισμού, η οποία είναι η δεύτερη μεγαλύτερη από το 2021. Σ' αυτήν τη βάση, η ΕΤΕπ πραγματοποίησε πληρωμές συνολικού ύψους 2,9 δισ. EUR σε 10 δικαιούχα κράτη μέλη[79] για τη χρηματοδότηση 39 επενδυτικών προτάσεων. Τα έργα περιλαμβάνουν στήριξη σε νοικοκυριά για την αγορά και εγκατάσταση νέων φωτοβολταϊκών συστημάτων στην Τσεχία και καθεστώτα στήριξης συμβάσεων επί διαφοράς για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στη Ρουμανία.

Οι υποβολές για έναν ακόμα γύρο προτάσεων στο πλαίσιο του Ταμείου Εκσυγχρονισμού έκλεισαν στις 13 Αυγούστου 2024 για έργα που δεν έχουν προτεραιότητα και στις 10 Σεπτεμβρίου 2024 για έργα προτεραιότητας.

Η αναθεώρηση της οδηγίας για το ΣΕΔΕ έχει επιφέρει σημαντικές αλλαγές στο μέγεθος και στη διακυβέρνηση του Ταμείου Εκσυγχρονισμού. Το μέγεθος του Ταμείου αυξήθηκε κατά 110 εκατομμύρια δικαιώματα. Η εν λόγω προσθήκη κατανέμεται μεταξύ 13 δικαιούχων κρατών μελών —των 10 αρχικών δικαιούχων συν την Ελλάδα, την Πορτογαλία και τη Σλοβενία. Υψηλότερο μερίδιο πόρων στο πλαίσιο του Ταμείου έχει διατεθεί στον κατάλογο των επενδύσεων προτεραιότητας, ο οποίος επεκτάθηκε ώστε να συμπεριλάβει τη θέρμανση από ανανεώσιμες πηγές και τη δίκαιη μετάβαση σε περιοχές που εξαρτώνται από τον άνθρακα. Οι επενδύσεις που αφορούν το αέριο έχουν αποτελέσει αντικείμενο πολλών περιορισμών. Από το 2025 οι επενδύσεις πρέπει επίσης να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις περί «μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης» βάσει του κανονισμού για την ταξινόμηση των επενδύσεων.

[78] 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 στο πλαίσιο της οδηγίας 2003/87/ΕΚ — Πρώτος εξαμηνιαίος κύκλος εκταμίευσης του 2024).

[79] 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).

Ενόψει της αναθεώρησης τροποποιήθηκε ο κανονισμός για το Ταμείο Εκσυγχρονισμού (κανονισμός 2020/1001)[80]. Άρχισε να ισχύει την 1η Ιανουαρίου 2024.

Πίνακας 7. Συνολικές εκταμιεύσεις από το Ταμείο Εκσυγχρονισμού (από την 1η Ιανουαρίου 2021 έως τις 30 Ιουνίου 2024)

Δικαιούχο κράτος μέλος	**Εκταμιευθέντα ποσά (εκατ. EUR)**
Βουλγαρία	262
Τσεχία	4 343
Εσθονία	178
Κροατία	262
Ουγγαρία	185
Λιθουανία	183
Λετονία	32
Πολωνία	1 908
Ρουμανία	4 679
Σλοβακία	615
Σύνολο	**12 647**

8.4. Ταμείο απανθρακοποίησης για την Ελλάδα

Το άρθρο 10α παράγραφος 9 της οδηγίας για το ΣΕΔΕ χορηγεί στην Ελλάδα το δικαίωμα, υπό ορισμένες προϋποθέσεις, να διεκδικήσει έως 25 εκατομμύρια δικαιώματα για την απαλλαγή από τις ανθρακούχες εκπομπές της ηλεκτρικής ενέργειας που παρέχεται στα νησιά της[81]. Η Ελλάδα, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή και η ΕΤΕπ εργάζονται για την εφαρμογή της εν λόγω διάταξης. Η ΕΤΕπ θα είναι υπεύθυνη για την αξιολόγηση της οικονομικής βιωσιμότητας και των κοινωνικοοικονομικών οφελών της ελληνικής πρότασης έργου για την απαλλαγή από τις ανθρακούχες εκπομπές του εφοδιασμού των νησιών της με ηλεκτρική ενέργεια. Εάν πληρούνται όλες οι προϋποθέσεις, συμπεριλαμβανομένης της επιβεβαίωσης από την ΕΤΕπ της

[80] Εκτελεστικός κανονισμός (ΕΕ) 2020/1001 της Επιτροπής, της 9ης Ιουλίου 2020, για τη θέσπιση λεπτομερών κανόνων εφαρμογής της οδηγίας 2003/87/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά τη λειτουργία του Ταμείου Εκσυγχρονισμού για τη στήριξη επενδύσεων στον εκσυγχρονισμό των ενεργειακών συστημάτων και στη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης ορισμένων κρατών μελών (ΕΕ L 221 της 10.7.2020).

[81] 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 της 13.5.2022).

πρότασης έργου της Ελλάδας που υποβλήθηκε δυνάμει του άρθρου 10α παράγραφος 9, τα δικαιώματα εκπομπής θα τεθούν σε πλειστηριασμό και τα έσοδα θα διατεθούν για τη συγχρηματοδότηση των εγκεκριμένων συνιστωσών του έργου σε ποσοστό έως και 60 %. Συγκεκριμένα, η χρηματοδότηση θα πρέπει να στηρίζει έργα εφοδιασμού των νησιών με ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές και να συμβάλλει στη σύνδεση των νησιών με το δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας της ηπειρωτικής χώρας.

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 και όλες τις εισερχόμενες πτήσεις προς τον ΕΟΧ. 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)[82]. 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 θα πρέπει να είναι η τελευταία χρονικά καθορισμένη παρέκκλιση από το ΣΕΔΕ της ΕΕ[83].

Μεταξύ του 2013 και του 2023 με το ΣΕΔΕ της ΕΕ επιτεύχθηκε συνολική μείωση των καθαρών εκπομπών CO_2 των αεροπορικών μεταφορών κατά 206 Mt μέσω της χρηματοδότησης της μείωσης των εκπομπών σε άλλους τομείς. Κατά την περίοδο 2012-2020 οι αερομεταφορείς χρησιμοποίησαν σχεδόν 19 εκατομμύρια διεθνή πιστωτικά μόρια για σκοπούς συμμόρφωσης στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ της ΕΕ.

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, με παράλληλη εξασφάλιση ισότιμων όρων 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[84] 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

[82] Απόφαση αριθ. 377/2013/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 24ης Απριλίου 2013, για προσωρινή παρέκκλιση από την οδηγία 2003/87/ΕΚ σχετικά με τη θέσπιση συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου εντός της Κοινότητας (ΕΕ L 113 της 25.4.2013).

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

[84] 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.

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[85].

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 τρίτες χώρες αναμένεται να εφαρμόζουν το σύστημα αντιστάθμισης και μείωσης των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα για τις διεθνείς αεροπορικές μεταφορές (στο εξής: CORSIA) από το 2027. 129 κράτη συμμετέχουν στην εθελοντική φάση του CORSIA που εκτείνεται από το 2024 έως το 2026.

Το 2023 εκχωρήθηκαν περίπου 26 εκατομμύρια δικαιώματα για τις αεροπορικές μεταφορές σύμφωνα με το εφαρμοστέο πεδίο εφαρμογής του ΣΕΔΕ της ΕΕ. Η δωρεάν κατανομή ανήλθε σε 22,5 εκατομμύρια δικαιώματα. Φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών που τελούν υπό τον έλεγχο εθνικών διαχειριστών στον ΕΟΧ έλαβαν δωρεάν λίγο λιγότερα από 0,5 εκατομμύρια ελβετικά δικαιώματα εκπομπής στον κλάδο των αεροπορικών μεταφορών στο πλαίσιο του ελβετικού ΣΕΔΕ. Περίπου 5,7 εκατομμύρια δικαιώματα εκπομπής στον κλάδο των αεροπορικών μεταφορών εκπλειστηριάστηκαν το 2023.

Οι εκπομπές από φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών συνέχισαν να αυξάνονται το 2023 σε σύγκριση με το 2022. Το 2023 οι εκπομπές ανήλθαν σε 54,1 Mt CO_2eq (συμπεριλαμβανομένων 0,9 Mt από φορείς εκμετάλλευσης υπό τον έλεγχο της Ελβετίας), σημειώνοντας αύξηση από 49,5 Mt το 2022. Οι εκπομπές από τον κλάδο των αεροπορικών μεταφορών στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ της ΕΕ προσεγγίζουν τα επίπεδα του 2019 (προσαρμοσμένα για την αποχώρηση του Ηνωμένου Βασιλείου από την ΕΕ), επιβεβαιώνοντας την επιστροφή στα προ της πανδημίας COVID-19 επίπεδα εκπομπών[86]. Table 8 παρουσιάζονται οι εξακριβωμένες εκπομπές από φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών, καθώς και οι ποσότητες δικαιωμάτων που έχουν κατανεμηθεί δωρεάν και έχουν τεθεί σε πλειστηριασμό στον κλάδο 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 τομέα[87] και την εφαρμογή του CORSIA για τις εκτός Ευρώπης πτήσεις

[85] 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.

[86] European Aviation Overview 24-30 May (Επισκόπηση των ευρωπαϊκών αεροπορικών μεταφορών 24-30 Μαΐου), Eurocontrol, 1.6.2023.

[87] Οδηγία (ΕΕ) 2023/958 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 10ης Μαΐου 2023, για την τροποποίηση της οδηγίας 2003/87/ΕΚ όσον αφορά τη συμβολή των αεροπορικών μεταφορών στον στόχο της Ένωσης για μείωση των εκπομπών στο σύνολο της οικονομίας και για την κατάλληλη εφαρμογή ενός παγκόσμιου αγορακεντρικού μέτρου (ΕΕ L 130 της 16.5.2023).

αεροπορικών εταιρειών με έδρα την ΕΕ στο δίκαιο της ΕΕ[88]. Η εφαρμογή τους βρίσκεται σε εξέλιξη.

Για την εφαρμογή του CORSIA στο δίκαιο της ΕΕ, η Επιτροπή ενέκρινε τον Φεβρουάριο του 2024 τον κατάλογο των κρατών που θεωρείται ότι εφαρμόζουν το σύστημα CORSIA για τις εκπομπές το 2023[89]. Ο κατάλογος αυτός επικαιροποιείται ετησίως. Τον Ιούλιο του 2024 η Επιτροπή δημοσίευσε τους κανόνες για τον υπολογισμό των απαιτήσεων αντιστάθμισης στο πλαίσιο του CORSIA[90]. Οι αρμόδιες αρχές των κρατών μελών θα χρησιμοποιούν τους κανόνες αυτούς για τις εκπομπές έως το τέλος του 2026.

Σε ένα σημαντικό βήμα για τη βελτίωση της διαφάνειας, η Επιτροπή δημοσίευσε τον Μάρτιο του 2024 συγκεντρωτικά ετήσια δεδομένα για τις εκπομπές από τις αεροπορικές δραστηριότητες το 2022[91]. Η δημοσίευση αυτή πραγματοποιήθηκε σε συνέχεια δήλωσης της Επιτροπής[92] που εκδόθηκε κατά τη διάρκεια της νομοθετικής διαδικασίας για την αναθεώρηση του 2023 της οδηγίας για το ΣΕΔΕ. Η Επιτροπή έχει δεσμευτεί να δημοσιεύει περισσότερα δεδομένα σχετικά με τις εκπομπές των διεθνών αεροπορικών μεταφορών, προστατεύοντας παράλληλα τα εμπορικά ευαίσθητα δεδομένα.

[88] Απόφαση (ΕΕ) 2023/136 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 18ης Ιανουαρίου 2023, για την τροποποίηση της οδηγίας 2003/87/ΕΚ ως προς την κοινοποίηση αντιστάθμισης όσον αφορά παγκόσμιο αγορακεντρικό μέτρο για φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών με έδρα στην Ένωση (ΕΕ L 19 της 20.1.2023).

[89] Εκτελεστικός κανονισμός (ΕΕ) 2024/622 της Επιτροπής, της 22ας Φεβρουαρίου 2024, σχετικά με τον κατάλογο των κρατών που θεωρείται ότι εφαρμόζουν το σύστημα CORSIA για τους σκοπούς της οδηγίας 2003/87/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά τις εκπομπές το 2023 (ΕΕ L, 2024/622, 23.2.2024).

[90] Εκτελεστικός κανονισμός (ΕΕ) 2024/1879 της Επιτροπής, της 9ης Ιουλίου 2024, για τη θέσπιση κανόνων εφαρμογής της οδηγίας 2003/87/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά τον υπολογισμό των απαιτήσεων αντιστάθμισης για τους σκοπούς του συστήματος CORSIA (ΕΕ L, 2024/1879, 10.7.2024).

[91] Publication of 2022 emissions data from aviation (Δημοσίευση δεδομένων του 2022 για τις εκπομπές από τις αεροπορικές μεταφορές), ΓΔ Δράσης για το Κλίμα, 8.3.2024.

[92] Δήλωση της Επιτροπής, 20.4.2023.

Πίνακας 8. Αεροπορικές μεταφορές στο ΣΕΔΕ της ΕΕ (2019-2023) — εξακριβωμένες εκπομπές [εκατομμύρια τόνοι ισοδυνάμου CO_2], δωρεάν κατανομή δικαιωμάτων και δικαιώματα που τέθηκαν σε πλειστηριασμό [εκατομμύρια δικαιώματα]

Έτος	2019	2020	2021[59]	2022	2023
Εξακριβωμένες εκπομπές — αεροπορικές μεταφορές	68,2	25,2	27,9	49,5	54,1
Ετήσια μεταβολή[93]	+ 1 %	– 63 %	+ 30 %	+ 77 %	+ 9,5 %
Δωρεάν κατανομή (ΕΕ-27 + Ισλανδία, Λιχτενστάιν, και Νορβηγία + Ηνωμένο Βασίλειο + Ελβετία)[94]	31,3[95]	32,5	24,0	23,1	22,5
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

Η αναθεώρηση της οδηγίας για το ΣΕΔΕ του 2023 προωθεί την εφαρμογή της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει» στον τομέα των αεροπορικών μεταφορών. Τα δωρεάν δικαιώματα εκπομπής για τους φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών θα καταργηθούν σταδιακά έως το τέλος του 2025. Το 2024 κατανέμονται 25 % λιγότερα δωρεάν δικαιώματα στους φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών.

Ταυτόχρονα, 20 εκατομμύρια δικαιώματα (με εκτιμώμενη τρέχουσα αγοραία αξία περίπου 1,5 δισ. EUR σε τιμή ανθρακούχων εκπομπών 75 EUR/tCO_2) προορίζονται για την περαιτέρω στήριξη της υιοθέτησης επιλέξιμων εναλλακτικών καυσίμων. Η στήριξη αυτή αυξάνει το οικονομικό κίνητρο που παρέχεται από το ΣΕΔΕ της ΕΕ για τα εναλλακτικά καύσιμα έναντι των ορυκτών καυσίμων, όπου ο μηδενικός συντελεστής παρέχει οικονομικό κίνητρο άνω των 200 EUR ανά τόνο καυσίμου. Το κίνητρο αυτό διατίθεται για επιλέξιμα καύσιμα με τα οποία

[93] 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 υπό τον έλεγχο της Ελβετίας περιλαμβάνονται μόνο στις καταχωρίσεις της περιόδου 2020-2023.

[94] 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.

[95] Λαμβανομένων υπόψη των αριθμών που παρακρατήθηκαν λόγω παύσης λειτουργίας φορέων 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.

ανεφοδιάζονται αεροσκάφη σε δρομολόγια του ΣΕΔΕ από την 1η Ιανουαρίου 2024. Η αναθεώρηση της οδηγίας για τη φορολόγηση της ενέργειας που βρίσκεται σε εξέλιξη αναμένεται να αυξήσει περαιτέρω αυτό το κίνητρο.

Καθώς αναγνωρίζεται ότι οι επιπτώσεις των αεροπορικών μεταφορών που δεν σχετίζονται με το CO_2 δεν μπορούν πλέον να αγνοηθούν[96], έχει θεσπιστεί ειδικό πλαίσιο παρακολούθησης, υποβολής εκθέσεων και επαλήθευσης, το οποίο θα τεθεί σε εφαρμογή την 1η Ιανουαρίου 2025. Οι κανόνες εφαρμογής καθορίστηκαν στη δεύτερη αναθεώρηση του κανονισμού για την παρακολούθηση και την υποβολή εκθέσεων, που εκδόθηκε στις 29 Αυγούστου 2024[97].

10. Θαλάσσιες μεταφορές

Οι θαλάσσιες μεταφορές αποτελούν σημαντικό πρόξενο εκπομπών CO_2, καθώς αντιστοιχούν περίπου στο 3-4 % του συνόλου των εκπομπών CO_2 της ΕΕ, δηλαδή άνω των 126 Mt το 2023, όταν λαμβάνονται υπόψη όλες οι εκπομπές από θαλάσσια ταξίδια προς και από λιμένες του ΕΟΧ. Με την αναθεώρηση της οδηγίας για το ΣΕΔΕ το 2023, το ΣΕΔΕ της ΕΕ επεκτάθηκε στις εκπομπές από δραστηριότητες θαλάσσιων μεταφορών από την 1η Ιανουαρίου 2024. Οι εκπομπές από τις θαλάσσιες μεταφορές συμπεριλαμβάνονται στο πεδίο εφαρμογής του ΣΕΔΕ της ΕΕ για το 50 % των εκπομπών από θαλάσσια ταξίδια που ξεκινούν ή τελειώνουν εκτός του ΕΟΧ και για το 100 % των εκπομπών που σημειώνονται μεταξύ δύο λιμένων και όταν τα πλοία βρίσκονται εντός λιμένα του ΕΟΧ. Με βάση αυτό το πεδίο εφαρμογής, το ΣΕΔΕ της ΕΕ κάλυψε 85 Mt CO_2 από τις θαλάσσιες μεταφορές το 2023.

Η εν λόγω επέκταση του ΣΕΔΕ της ΕΕ βασίζεται στις διατάξεις που ισχύουν για άλλους τομείς που καλύπτει, καθώς και στον κανονισμό ΠΥΕ για τις θαλάσσιες μεταφορές (κανονισμός 2015/757 για την παρακολούθηση, την υποβολή εκθέσεων και την επαλήθευση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου από θαλάσσιες μεταφορές)[98]. Το 2024 και το 2025 (τα πρώτα 2 έτη εφαρμογής), το ΣΕΔΕ της ΕΕ θα καλύπτει τις εκπομπές CO_2 από μεγάλα πλοία που καταπλέουν σε λιμένες του ΕΟΧ, ανεξάρτητα από τη σημαία που φέρουν. Αυτό θα επεκταθεί στις εκπομπές CH_4 (μεθάνιο) και N_2O (υποξείδιο του αζώτου) από το 2026.

Η υποχρέωση του τομέα των θαλάσσιων μεταφορών να παραδίδει δικαιώματα για τις εκπομπές του στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ της ΕΕ θα θεσπιστεί σταδιακά. Κατά τη διάρκεια μιας αρχικής περιόδου σταδιακής εφαρμογής, οι ναυτιλιακές εταιρείες θα υποχρεούνται να παραδίδουν

[96] 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 δύο έως τέσσερις φορές μεγαλύτερος από τον αντίκτυπο των εκπομπών CO_2, εάν ληφθούν υπόψη οι επιπτώσεις των 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.

[97] New monitoring rules agreed for the EU ETS, including non-CO_2 emissions from the aviation sector (Νέοι κανόνες συμφωνήθηκαν για την παρακολούθηση στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ της ΕΕ, συμπεριλαμβανομένων των εκπομπών εκτός CO_2 από τον τομέα των αεροπορικών μεταφορών), ΓΔ Δράσης για το Κλίμα, 30.8.2024.

[98] 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).

δικαιώματα μόνο για ένα μέρος των εκπομπών τους, σύμφωνα με το ακόλουθο χρονοδιάγραμμα:

- 2025: για το 40 % των οικείων εκπομπών που αναφέρθηκαν το 2024·
- 2026: για το 70 % των οικείων εκπομπών που αναφέρθηκαν το 2025·
- από το 2027: για το 100 % των οικείων εκπομπών που αναφέρθηκαν το 2026 και τα επόμενα έτη.

Για να διασφαλιστεί η περιβαλλοντική ακεραιότητα του ΣΕΔΕ της ΕΕ, 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 αντιστοιχεί στην εν λόγω διαφορά.

Η αναθεώρηση του κανονισμού ΠΥΕ για τις θαλάσσιες μεταφορές και του σχετικού παράγωγου δικαίου οριστικοποιήθηκε το 2023. Συνολικά, εκδόθηκαν οκτώ εκτελεστικές και κατ' εξουσιοδότηση πράξεις[99] ώστε να ξεκινήσει η λειτουργία του ΣΕΔΕ της ΕΕ για τις θαλάσσιες μεταφορές από το 2024. Η Επιτροπή, με την υποστήριξη του Ευρωπαϊκού Οργανισμού για την Ασφάλεια στη Θάλασσα, παρέχει βοήθεια στα ενδιαφερόμενα μέρη όσον αφορά την εφαρμογή μέσω πρωτοβουλιών επικοινωνίας και ευαισθητοποίησης, συμπεριλαμβανομένων εγγράφων καθοδήγησης[100].

Η συμπερίληψη των εκπομπών από τις θαλάσσιες μεταφορές στο ΣΕΔΕ της ΕΕ αποτελεί μέρος της συνολικής στρατηγικής της ΕΕ για την απαλλαγή του τομέα από τις ανθρακούχες εκπομπές. Όπως ισχύει για το σύνολο της σχετικής με τη θάλασσα νομοθεσίας της δέσμης Fit for 55[101], θα παράσχει κίνητρα για λύσεις ενεργειακής απόδοσης και χαμηλών ανθρακούχων εκπομπών, καθώς και θα συμβάλει στη μείωση της διαφοράς τιμής μεταξύ των εναλλακτικών καυσίμων χαμηλών ανθρακούχων εκπομπών και των παραδοσιακών ορυκτών ναυτιλιακών καυσίμων. Τα πλοία που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ΣΕΔΕ της ΕΕ θα υποβάλουν δεδομένα εκπομπών για την πρώτη περίοδο αναφοράς (2024) έως τις 31 Μαρτίου 2025 και θα παραδώσουν τον αντίστοιχο αριθμό δικαιωμάτων εκπομπής έως τις 30 Σεπτεμβρίου 2025. Όπως και για άλλους τομείς του ΣΕΔΕ της ΕΕ, οι αρμόδιες αρχές των κρατών μελών θα είναι κατά κύριο λόγο υπεύθυνες για την εφαρμογή του συστήματος. Αυτό συνεπάγεται δραστηριότητες επιθεώρησης και επιβολής, καθώς και έγκριση των σχεδίων παρακολούθησης, τα οποία υποβάλλονται από τα πλοία, αφού αξιολογηθούν από διαπιστευμένους ελεγκτές.

[99] Οι εν λόγω πράξεις είναι ο εκτελεστικός κανονισμός (ΕΕ) 2023/2297, ο εκτελεστικός κανονισμός (ΕΕ) 2023/2449, ο εκτελεστικός κανονισμός (ΕΕ) 2023/2599, ο κατ' εξουσιοδότηση κανονισμός (ΕΕ) 2023/2776, ο κατ' εξουσιοδότηση κανονισμός (ΕΕ) 2023/2849, η εκτελεστική απόφαση (ΕΕ) 2023/2895, ο κατ' εξουσιοδότηση κανονισμός (ΕΕ) 2023/2917, η εκτελεστική απόφαση (ΕΕ) 2024/411.

[100] Για περισσότερες πληροφορίες, βλέπε τον ιστότοπο της Επιτροπής Reducing emissions from the shipping sector (Μείωση των εκπομπών από τον τομέα της ναυτιλίας).

[101] Εκτός από την επέκταση του ΣΕΔΕ της ΕΕ στις θαλάσσιες μεταφορές, τα μέτρα αυτά περιλαμβάνουν μια πρωτοβουλία για την τόνωση της ζήτησης για βιώσιμα εναλλακτικά καύσιμα (πρωτοβουλία FuelEU Maritime για την τροποποίηση της οδηγίας 2009/16/ΕΚ) και την αναθεώρηση των ισχυουσών οδηγιών για τη φορολογία της ενέργειας (οδηγία 2003/96/ΕΚ), τις υποδομές εναλλακτικών καυσίμων (οδηγία 2014/94/ΕΕ) και την ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές [οδηγία (ΕΕ) 2018/2001].

Η οδηγία για το ΣΕΔΕ περιλαμβάνει ρήτρα υποβολής εκθέσεων και επανεξέτασης για την παρακολούθηση της εφαρμογής του ΣΕΔΕ της ΕΕ στις θαλάσσιες μεταφορές, ιδίως για τον εντοπισμό και την αντιμετώπιση τυχόν συμπεριφοράς αποφυγής σε πρώιμο στάδιο, και για την αξιολόγηση των σχετικών εξελίξεων στον Διεθνή Ναυτιλιακό Οργανισμό, όπου η ΕΕ στηρίζει την ανάπτυξη ενός παγκόσμιου μηχανισμού τιμολόγησης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου για τη ναυτιλία, σε συνδυασμό με ένα πρότυπο για τα καύσιμα που θα ρυθμίζει τη σταδιακή μείωση της έντασης εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου των ναυτιλιακών καυσίμων. Επιπλέον, το 2026 η Επιτροπή θα επανεξετάσει το ΣΕΔΕ της ΕΕ για τις θαλάσσιες μεταφορές και θα διερευνήσει τη δυνατότητα επέκτασης του πεδίου εφαρμογής του σε πλοία ολικής χωρητικότητας κάτω των 5 000 τόνων αλλά όχι κάτω των 400 τόνων.

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. Οι απαιτήσεις αυτές εναρμονίζονται στον κανονισμό για την παρακολούθηση και την υποβολή εκθέσεων και στον κανονισμό για την επαλήθευση και τη διαπίστευση (κανονισμός 2018/2067)[102]. Οι χώρες υποχρεούνται να υποβάλλουν ετησίως εκθέσεις σχετικά με την εφαρμογή των εν λόγω κανονισμών και της οδηγίας για το ΣΕΔΕ.

Το παρόν κεφάλαιο βασίζεται στα 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). Έως τις 25 Οκτωβρίου 2024, ημερομηνία οριστικοποίησης της παρούσας έκθεσης, η Ιταλία δεν είχε ακόμη υποβάλει την έκθεσή της για το 2023. Απουσία των πλέον πρόσφατων στοιχείων για την Ιταλία, στο παρόν κεφάλαιο χρησιμοποιούνται τα στοιχεία που υπέβαλε η Ιταλία για το 2022 ως προσεγγιστική μεταβλητή για να καταστεί δυνατή η σύγκριση από έτος σε έτος. Για όλες τις άλλες χώρες, χρησιμοποιούνται τα στοιχεία του 2023.

11.1. Παρακολούθηση και υποβολή εκθέσεων σχετικά με τις εκπομπές

Το σύστημα 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

[102] Εκτελεστικός κανονισμός (ΕΕ) 2018/2067 της Επιτροπής, της 19ης Δεκεμβρίου 2018, σχετικά με την επαλήθευση των δεδομένων και τη διαπίστευση των ελεγκτών σύμφωνα με την οδηγία 2003/87/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (ΕΕ L 334 της 31.12.2018). Ο κανονισμός τροποποιήθηκε το 2020 με τον κανονισμό (ΕΕ) 2020/2084 της Επιτροπής και το 2024 με τον κανονισμό (ΕΕ) 2024/1321. Βλ. ενοποιημένο κείμενο.

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 2023 5 χώρες[103] (όπως και το 2022) συνέχισαν να επιτρέπουν στις εγκαταστάσεις να χρησιμοποιούν απλουστευμένα σχέδια παρακολούθησης σε περιπτώσεις χαμηλού κινδύνου[104]. Για τις αεροπορικές μεταφορές, η διάταξη αυτή δεν χρησιμοποιείται πλέον για φορείς εκμετάλλευσης με χαμηλές εκπομπές σε καμία χώρα.

Οι περισσότερες εγκαταστάσεις έχουν συμμορφωθεί πλήρως με τις νομικές απαιτήσεις για την παρακολούθηση των εκπομπών. Οι περισσότερες από αυτές χρησιμοποίησαν τη βασιζόμενη σε υπολογισμούς μεθοδολογία[105] για τον υπολογισμό των εκπομπών τους. Μόλις 151 εγκαταστάσεις (1,8 %) σε 22 χώρες ανέφεραν τη χρήση συστημάτων συνεχούς μέτρησης εκπομπών (στο εξής: CEMS), αριθμός που αντιστοιχεί σε 7 περισσότερες σε σύγκριση με το 2022. Από αυτές, 94 εγκαταστάσεις χρησιμοποίησαν CEMS για τη μέτρηση των εκπομπών CO_2, 43 για τη μέτρηση εκπομπών N_2O και 14 για τη μέτρηση εκπομπών και των δύο αερίων. Το CEMS χρησιμοποιείται συχνότερα στη Γερμανία και την Τσεχία. Σε 39 εγκαταστάσεις, οι μετρηθείσες εκπομπές περιείχαν επίσης βιογενές CO_2. Από τις εγκαταστάσεις που χρησιμοποιούν CEMS, 72 χρησιμοποίησαν τη μεθοδολογία για περισσότερο από το 95 % των εκπομπών τους, ενώ οι άλλες 79 χρησιμοποίησαν έναν συνδυασμό CEMS και βασιζόμενης σε υπολογισμούς μεθοδολογίας.

Μόνο 10 χώρες ανέφεραν τη χρήση της εφεδρικής προσέγγισης. Η προσέγγιση αυτή χρησιμοποιήθηκε για 23 εγκαταστάσεις που καλύπτουν περίπου 2,6 Mt CO_2eq (4 λιγότερες εγκαταστάσεις σε σχέση με το 2022 αλλά παρόμοιες από άποψη εκπομπών). Μία εγκατάσταση στις Κάτω Χώρες είναι υπεύθυνη για το 56 % των συνολικών εκπομπών που αναφέρθηκαν με τη χρήση της εφεδρικής μεθοδολογίας λόγω της σύνθετης οργάνωσής της.

Οι περισσότερες εγκαταστάσεις πληρούσαν τις ελάχιστες απαιτούμενες βαθμίδες[106] του κανονισμού για την παρακολούθηση και την υποβολή εκθέσεων το 2023. Αναφέρθηκε ότι μόνο 98 εγκαταστάσεις της κατηγορίας Γ (έναντι 96 το 2022) απέκλιναν κατά τουλάχιστον μία παράμετρο από την απαίτηση εφαρμογής των ανώτατων βαθμίδων για μείζονες ροές πηγής. Αυτές βρίσκονταν σε 17 διαφορετικές χώρες (όπως και το 2022) και αντιπροσώπευαν το

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

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

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

[106] 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 kt 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.

15,9 % 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.

Ο κανονισμός για την παρακολούθηση και την υποβολή εκθέσεων τροποποιήθηκε για πρώτη φορά τον Οκτώβριο του 2023 προκειμένου να εφαρμοστεί η αναθεώρηση της οδηγίας για το ΣΕΔΕ του 2023[107]. Οι κύριες τροποποιήσεις αφορούσαν τους κανόνες παρακολούθησης και υποβολής εκθέσεων για το νέο ΣΕΔΕ2 (βλέπε κεφάλαιο 2). Επιπλέον, οι επικαιροποιημένοι κανόνες αντικατοπτρίζουν την υποχρέωση των εγκαταστάσεων αποτέφρωσης αστικών αποβλήτων να παρακολουθούν και να υποβάλλουν στοιχεία για τις εκπομπές τους στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ της ΕΕ από το 2024. Οι τροποποιήσεις που αφορούν τις εγκαταστάσεις και τις αεροπορικές μεταφορές εφαρμόζονται από την 1η Ιανουαρίου 2024, ενώ οι κανόνες για το ΣΕΔΕ2 άρχισαν να ισχύουν τον Ιούλιο του 2024.

Η δεύτερη αναθεώρηση του κανονισμού για την παρακολούθηση και την υποβολή εκθέσεων εγκρίθηκε στις 29 Αυγούστου 2024[108]. Θεσπίζει απαιτήσεις παρακολούθησης και υποβολής εκθέσεων για τις επιπτώσεις των αεροπορικών μεταφορών που δεν σχετίζονται με το CO_2 ανά πτήση και σχετικά με τον τρόπο απόδοσης μηδενικού συντελεστή στις εκπομπές από την καύση ανανεώσιμων καυσίμων μη βιολογικής προέλευσης (στο εξής: ΑΚΜΒΠ), καυσίμων ανακυκλωμένου άνθρακα (στο εξής: ΚΑΑ) και συνθετικών καυσίμων χαμηλών ανθρακούχων εκπομπών στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ. Η απόδειξη της συμμόρφωσης με τα κριτήρια αειφορίας και μείωσης των εκπομπών αποτελεί βασική προϋπόθεση για την απόδοση μηδενικού συντελεστή σε εκπομπές. Ο αναθεωρημένος κανονισμός βελτιώνει επίσης τους υφιστάμενους κανόνες, συμπεριλαμβανομένων των κανόνων για την παρακολούθηση και την υποβολή εκθέσεων σχετικά με τη μεταφορά CO_2 με άλλα μέσα εκτός των αγωγών και σχετικά με το CO_2 που θεωρείται ότι είναι μόνιμα δεσμευμένο με χημικό τρόπο σε ένα προϊόν.

Επήλθαν επίσης τροποποιήσεις για να ρυθμιστεί ο τρόπος με τον οποίο η χρήση μιας βάσης δεδομένων για τα βιοκαύσιμα που δημιουργήθηκε πρόσφατα σε επίπεδο ΕΕ[109] μπορεί να αποτελέσει τρόπο απόδειξης της συμμόρφωσης με τα κριτήρια αειφορίας και μείωσης των εκπομπών. Θεσπίστηκαν πρόσθετες λεπτομερείς απαιτήσεις παρακολούθησης και υποβολής εκθέσεων για την κάλυψη της χρήσης εναλλακτικών αεροπορικών καυσίμων, της εναρμόνισης των κατώτατων ορίων για τους μικρούς πρόξενους εκπομπών και της αντιμετώπισης της βιομάζας / των ΑΚΜΒΠ / των ΚΑΑ στις αεροπορικές μεταφορές. Η δεύτερη αναθεώρηση του κανονισμού για την παρακολούθηση και την υποβολή εκθέσεων προωθεί επίσης την εφαρμογή του ΣΕΔΕ2, μέσω της εξέτασης των τροποποιήσεων που εκκρεμούσαν από την πρώτη αναθεώρηση, με σκοπό την προώθηση της περαιτέρω εναρμόνισης, τη μείωση του διοικητικού

[107] Εκτελεστικός κανονισμός (ΕΕ) 2023/2122 της Επιτροπής, της 17ης Οκτωβρίου 2023, για την τροποποίηση του εκτελεστικού κανονισμού (ΕΕ) 2018/2066 για την παρακολούθηση και την υποβολή εκθέσεων σχετικά με τις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου κατ' εφαρμογή της οδηγίας 2003/87/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (ΕΕ L, 2023/2122, 18.10.2023).

[108] Εκτελεστικός κανονισμός (ΕΕ) 2018/2066 — βλέπε υποσημείωση 7.

[109] Για περισσότερες πληροφορίες, βλέπε Union Database for Biofuels (ενωσιακή βάση δεδομένων για τα βιοκαύσιμα).

φόρτου για τους φορείς εκμετάλλευσης και τις εθνικές αρχές και τη βελτίωση της συνολικής αποτελεσματικότητας του συστήματος.

Ο κανονισμός ΠΥΕ για τις θαλάσσιες μεταφορές αναθεωρήθηκε το 2023[110] προκειμένου να πραγματοποιηθούν οι προετοιμασίες για την επέκταση του ΣΕΔΕ της ΕΕ στις θαλάσσιες μεταφορές, και ειδικότερα για να συμπεριληφθούν οι εκπομπές που δεν σχετίζονται με το CO_2 και λεπτομερείς κανόνες για τον προσδιορισμό των εκπομπών των εταιρειών που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ΣΕΔΕ της ΕΕ.

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 και το πρότυπο ISO 14065 (διεθνές πρότυπο ISO). 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 το 2023 περιλαμβάνεται στον πίνακα F του τμήματος IV του συνοδευτικού εγγράφου εργασίας των υπηρεσιών της Επιτροπής.

Το 2023 υπήρχαν 105 διαπιστευμένοι ελεγκτές για τις εγκαταστάσεις και 20 για τους φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών. Επιπλέον, 28 χώρες ανέφεραν ότι τουλάχιστον ένας αλλοδαπός ελεγκτής δραστηριοποιούνταν στην επικράτειά τους το 2023, ενώ 6 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 2023 δεν αναφέρθηκαν περιπτώσεις αναστολής των καθηκόντων ελεγκτών ή ανάκλησης της διαπίστευσης ελεγκτή. Σε 2 περιπτώσεις, μειώθηκε το πεδίο εφαρμογής της διαπίστευσης των ελεγκτών (Πολωνία και Φινλανδία). Συγκριτικά, το 2022 είχαν αναφερθεί 3 αναστολές, 1 ανάκληση διαπίστευσης και 1 μείωση του πεδίου εφαρμογής.

Παράλληλα με την αναθεώρηση του κανονισμού για την παρακολούθηση και την υποβολή εκθέσεων, αναθεωρήθηκε ο κανονισμός για τη διαπίστευση και την επαλήθευση. Η αναθεώρηση εγκρίθηκε στις 13 Μαΐου 2024, πριν από την προθεσμία υποβολής των εκθέσεων επαληθευμένων δεδομένων βάσης στις 30 Μαΐου 2024. Στόχος της τροποποίησης αυτής ήταν:

- για τη δωρεάν κατανομή σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις: να προσδιοριστεί ο ρόλος του ελεγκτή κατά τον έλεγχο της εφαρμογής των συστάσεων για την ενεργειακή απόδοση ως μίας από τις προϋποθέσεις για τη δωρεάν κατανομή δικαιωμάτων και κατά

[110] Κανονισμός (ΕΕ) 2015/757 — βλ. υποσημείωση 98.

τον έλεγχο του αν εφαρμόζονται παρεκκλίσεις από την εν λόγω προϋπόθεση σύμφωνα με το άρθρο 22α του κανονισμού για τη δωρεάν κατανομή·

- για το ΣΕΔΕ2: να επεκταθεί η εφαρμογή του κανονισμού στην επαλήθευση για το ΣΕΔΕ2 (π.χ. θέσπιση νέου πεδίου διαπίστευσης για το ΣΕΔΕ2, ειδικοί κανόνες σχετικά με τις περιπτώσεις εξαίρεσης από τις επιτόπιες επισκέψεις, ρόλος του ελεγκτή στον έλεγχο της διπλής καταμέτρησης μεταξύ των δύο συστημάτων)·

- να ευθυγραμμιστεί ο κανονισμός για τη διαπίστευση και την επαλήθευση με τον αναθεωρημένο κανονισμό για την παρακολούθηση και την υποβολή εκθέσεων για τον τομέα των αερομεταφορών: να αποσαφηνιστεί ο ρόλος του ελεγκτή στην αξιολόγηση της συμμόρφωσης με τα άρθρα 54 και 54α του κανονισμού για την παρακολούθηση και την υποβολή εκθέσεων, τα οποία περιλαμβάνουν ειδικές απαιτήσεις σχετικά με τον τρόπο καταλογισμού των βιώσιμων καυσίμων αεροσκαφών και των εκπομπών τους στις πτήσεις·

- να βελτιωθούν οι ισχύουσες απαιτήσεις όσον αφορά τη διαπίστευση και την επαλήθευση, για παράδειγμα με την παροχή στους ελεγκτές της δυνατότητας να πραγματοποιούν εικονικές επιτόπιες επισκέψεις για τον τομέα των αερομεταφορών και σε περιπτώσεις που δεν πρόκειται για εξαιρετικές περιστάσεις.

Η δεύτερη αναθεώρηση του κανονισμού για τη διαπίστευση και την επαλήθευση βρίσκεται σε εξέλιξη. Θα καλύπτει τις απαιτήσεις διαπίστευσης και επαλήθευσης για τις επιπτώσεις των αεροπορικών μεταφορών που δεν σχετίζονται με το CO_2, τον ρόλο του ελεγκτή στην επαλήθευση της επίτευξης των οροσήμων και των στόχων που περιλαμβάνονται στα σχέδια κλιματικής ουδετερότητας των εγκαταστάσεων, καθώς και άλλες αλλαγές που εισήχθησαν στη δεύτερη αναθεώρηση του κανονισμού για την παρακολούθηση και την υποβολή εκθέσεων.

11.3. Έγγραφα καθοδήγησης

Η Επιτροπή έχει καταρτίσει έγγραφα καθοδήγησης[111] 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 την εφαρμογή 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

[111] 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.

αντικατοπτρίζουν τις αναθεωρήσεις του κανονισμού για την παρακολούθηση και την υποβολή εκθέσεων και του κανονισμού για τη διαπίστευση και την επαλήθευση. Θα δοθεί προτεραιότητα στα έγγραφα γενικής καθοδήγησης για τις εγκαταστάσεις, για τους φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών, καθώς και στις κατευθυντήριες γραμμές για θέματα βιομάζας και ανανεώσιμων καυσίμων.

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 στον πίνακα G του τμήματος IV 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 2023. Σε 14 χώρες μόνο μία κεντρική αρμόδια αρχή ήταν υπεύθυνη για όλες τις δραστηριότητες του ΣΕΔΕ της ΕΕ. 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 (12 χώρες), και διαδραματίζει συντονιστικό ρόλο[112] (10 χώρες), μια κεντρική αρμόδια αρχή η οποία εκδίδει δεσμευτικές οδηγίες και καθοδήγηση προς τις τοπικές αρχές (5 χώρες), η οποία παρέχει κοινή κατάρτιση στις αρμόδιες αρχές (8 χώρες) και συγκαλεί τακτικές συνεδριάσεις ομάδων εργασίας ή συνεδριάσεις μεταξύ αρχών (13 χώρες).

Το 2023 16 χώρες δεν επέβαλαν διοικητικά τέλη στους φορείς εκμετάλλευσης εγκαταστάσεων για την αδειοδότηση και την έγκριση των σχεδίων παρακολούθησης (όπως και το 2022). Οι φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών σε 17 χώρες επίσης δεν υποχρεώθηκαν να καταβάλουν τέλη (όπως και το 2022). Τα τέλη διέφεραν σημαντικά ανά χώρα και είδος υπηρεσίας —από περίπου 19 EUR έως 8 442 EUR για χορήγηση άδειας και έγκριση σχεδίου παρακολούθησης για τις εγκαταστάσεις και από περίπου 2 EUR έως 4 100 EUR για τους φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών. Εκτός από την Τσεχία, οι χώρες ανέφεραν επίσης ότι επιβάλλουν διοικητικά τέλη διαφορετικών ποσών για σημαντικές αλλαγές στα σχέδια παρακολούθησης. Επισκόπηση των διοικητικών τελών στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ της ΕΕ παρουσιάζεται στον πίνακα Η του τμήματος IV του συνοδευτικού εγγράφου εργασίας των υπηρεσιών της Επιτροπής.

11.5. Συμμόρφωση με το ΣΕΔΕ της ΕΕ

[112] 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.

Η συμμόρφωση με το ΣΕΔΕ της ΕΕ ελέγχεται σε ετήσιους κύκλους. Για κάθε έτος λειτουργίας, οι φορείς εκμετάλλευσης πρέπει να υποβάλλουν ετήσια έκθεση εκπομπών έως τις 31 Μαρτίου του επόμενου έτους. Μετά τον έλεγχο της επαληθευμένης έκθεσης από αρμόδια αρχή, οι φορείς εκμετάλλευσης πρέπει να παραδώσουν τον αριθμό δικαιωμάτων που ισοδυναμεί με τις εξακριβωμένες εκπομπές τους έως τις 30 Σεπτεμβρίου του ίδιου έτους[113].

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[114]. Αυτό προστίθεται στο κόστος παράδοσης των οφειλόμενων δικαιωμάτων. Μπορούν επίσης να επιβάλλονται και άλλες κυρώσεις για παραβάσεις της νομοθεσίας του ΣΕΔΕ της ΕΕ.

Αναλυτική επισκόπηση της συμμόρφωσης με το ΣΕΔΕ της ΕΕ παρουσιάζεται στους πίνακες I-K του τμήματος IV του συνοδευτικού εγγράφου εργασίας των υπηρεσιών της Επιτροπής.

Κατά τον κύκλο συμμόρφωσης του 2023, το επίπεδο συμμόρφωσης με το ΣΕΔΕ της ΕΕ παρέμεινε πολύ υψηλό. Τα τελευταία έτη οι φορείς εκμετάλλευσης που ήταν υπεύθυνοι για πάνω από το 9 % των εκπομπών από εγκαταστάσεις και αεροπορικές μεταφορές εκπλήρωσαν εγκαίρως τις νομικές υποχρεώσεις τους. Η αποδοτικότητα του συστήματος συμμόρφωσης έχει βελτιωθεί με την ευρύτερη εφαρμογή της ηλεκτρονικής υποβολής εκθέσεων. Το 2023 12 χώρες χρησιμοποίησαν αυτοματοποιημένα συστήματα ΤΠ και ηλεκτρονικά υποδείγματα για τα σχέδια παρακολούθησης, τις εκθέσεις εκπομπών, τις εκθέσεις επαλήθευσης και/ή τις εκθέσεις βελτίωσης. Εννέα 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, 9 χώρες (6 το 2022) επέτρεψαν στους ελεγκτές να πραγματοποιήσουν εικονικές επιτόπιες επισκέψεις[115]. Για 7 εγκαταστάσεις και 11 φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών, εγκρίθηκαν εικονικές επιτόπιες επισκέψεις από τη σχετική αρμόδια αρχή.

Οι έλεγχοι συμμόρφωσης των ετήσιων εκθέσεων εκπομπών των εγκαταστάσεων διαφέρουν μεταξύ των αρμόδιων αρχών. Το 2023 όλες οι αρμόδιες αρχές έλεγξαν την πληρότητα των εκθέσεων από τις εγκαταστάσεις και οι περισσότερες το έπραξαν αυτό και για τις εκθέσεις των φορέων εκμετάλλευσης αεροσκαφών. Εξαίρεση αποτέλεσαν οι αρμόδιες αρχές της Ελλάδας και της Λετονίας (με 10 και 2 φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών, αντίστοιχα), καθώς και του Λιχτενστάιν και της Βόρειας Ιρλανδίας, καθώς οι δύο αυτές χώρες δεν ελέγχουν φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών.

[113] Κατά την αναθεώρηση της οδηγίας για το ΣΕΔΕ το 2023, η προθεσμία για την παράδοση δικαιωμάτων μεταφέρθηκε από τις 30 Απριλίου στις 30 Σεπτεμβρίου (εφαρμόζεται από το 2024 και μετά).

[114] Η κύρωση λαμβάνει υπόψη το ποσοστό πληθωρισμού.

[115] Το άρθρο 34α του κανονισμού για τη διαπίστευση και την επαλήθευση επιτρέπει στον ελεγκτή να πραγματοποιεί εικονικές επιτόπιες επισκέψεις, εάν περιστάσεις ανωτέρας βίας τον εμποδίζουν να μεταβεί στον χώρο εγκαταστάσεων. Αυτό επιτρέπεται μόνο με την έγκριση της αρμόδιας αρχής και εφόσον πληρούνται ορισμένες προϋποθέσεις.

Οι αρμόδιες αρχές σε 10 χώρες προέβησαν σε συντηρητικές εκτιμήσεις για 47 εγκαταστάσεις (περίπου 0,6 % του συνόλου των εγκαταστάσεων, έναντι 0,7 % το 2022). Από τους 4,2 Mt CO_2eq που αναφέρθηκαν από τις 47 εγκαταστάσεις, οι 2,1 Mt αποτελούσαν συντηρητική εκτίμηση (σε σύγκριση με 1,0 Mt επί συνόλου 2,4 Mt Co_2eq το 2022 που αναφέρθηκαν από 61 εγκαταστάσεις).

Συντηρητικές εκτιμήσεις πραγματοποιήθηκαν σε περιπτώσεις στις οποίες οι ετήσιες εκθέσεις για τις εκπομπές δεν υποβλήθηκαν εγκαίρως, εκδόθηκε αρνητική γνωμοδότηση επαλήθευσης ή μια έκθεση για τις εκπομπές δεν συμμορφωνόταν με τον κανονισμό για την παρακολούθηση και την υποβολή εκθέσεων[116]. Για 15 εγκαταστάσεις, όλες οι εκπομπές εκτιμήθηκαν συντηρητικά. Για 10 εγκαταστάσεις, μια συντηρητική εκτίμηση κάλυπτε μέρος μόνο των εκπομπών. Για 17 εγκαταστάσεις εκτιμήθηκε ότι δεν παρήγαγαν εκπομπές και για τις υπόλοιπες 5 εγκαταστάσεις, η διαδικασία συντηρητικής εκτίμησης βρισκόταν ακόμη σε εξέλιξη κατά τον χρόνο ολοκλήρωσης της παρούσας έκθεσης.

Συντηρητικές εκτιμήσεις για τις αεροπορικές μεταφορές υποβλήθηκαν από 3 χώρες[117] (5 το 2022) σχετικά με 22 φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών (33 το 2022) και 0,06 Mt CO_2eq (0,31 Mt CO_2eq το 2022).

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, 19 χώρες ανέφεραν ότι είχαν διενεργήσει επιτόπιες επιθεωρήσεις σε εγκαταστάσεις (μία περισσότερη σε σχέση με το 2022). Τρεις χώρες[118] ανέφεραν επιτόπιες επιθεωρήσεις για τις αεροπορικές μεταφορές (όπως και το 2022).

Το 2023 επιβλήθηκαν πρόστιμα σε 38 εγκαταστάσεις σε 10 χώρες[119], επειδή δεν παρέδωσαν επαρκή δικαιώματα εκπομπής για την κάλυψη των οικείων αναφερόμενων εκπομπών (υπέρβαση εκπομπών). Για τις αεροπορικές μεταφορές, 4 χώρες ανέφεραν κυρώσεις για υπέρβαση εκπομπών για 9 φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών. 14 χώρες[120] ανέφεραν 75 παραβάσεις, οι οποίες οδήγησαν στην επιβολή κυρώσεων, την έκδοση επίσημων προειδοποιήσεων ή κλήσεων προς συμμόρφωση, στις οποίες συμπεριλαμβάνονταν περιπτώσεις υπέρβασης εκπομπών, αλλά δεν αφορούσαν όλες υπέρβαση εκπομπών. Αναφέρθηκε η επιβολή 43 προστίμων συνολικά (τα οποία είτε εκδόθηκαν είτε πρόκειται να εκδοθούν, π.χ. λόγω εκκρεμών δικαστικών διαδικασιών), συνολικού ύψους 88,8 εκατ. EUR. Τα πρόστιμα αυτά αφορούσαν μεταξύ άλλων τις αεροπορικές μεταφορές, με 9 παραβάσεις σε

[116] Άρθρο 70 του κανονισμού για την παρακολούθηση και την υποβολή εκθέσεων.

[117] Τα στοιχεία που υπέβαλε η Ιταλία για το 2022 χρησιμοποιήθηκαν ως προσεγγιστική μεταβλητή —βλέπε σελίδα 38 της παρούσας έκθεσης.

[118] Δύο ακόμα χώρες (Λιχτενστάιν και Βόρεια Ιρλανδία) δεν ελέγχουν φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών.

[119] Τα στοιχεία που υπέβαλε η Ιταλία για το 2022 χρησιμοποιήθηκαν ως προσεγγιστική μεταβλητή —βλέπε σελίδα 38 της παρούσας έκθεσης.

[120] Στις 14 χώρες περιλαμβάνονται η Γαλλία, η Γερμανία, η Δανία, η Ελλάδα, η Ιρλανδία, η Ισπανία, η Ιταλία, οι Κάτω Χώρες, η Νορβηγία, η Ουγγαρία, η Πολωνία, η Σουηδία, η Τσεχία και η Φινλανδία. Για την Ιταλία, τα στοιχεία που υποβλήθηκαν για το 2022 χρησιμοποιήθηκαν ως προσεγγιστική μεταβλητή. Τα στοιχεία που υπέβαλε η Ιταλία για το 2022 χρησιμοποιήθηκαν ως προσεγγιστική μεταβλητή — βλέπε σελίδα 38 της παρούσας έκθεσης.

4 χώρες, οι οποίες επέσυραν 7 πρόστιμα, συνολικού ύψους 0,6 εκατ. EUR. Στο μεγαλύτερο μέρος τους τα πρόστιμα αφορούσαν υπέρβαση εκπομπών.

Οι συνηθέστερες παραβάσεις που αναφέρθηκαν για το 2023 ήταν η μη έγκαιρη υποβολή έκθεσης για τις εκπομπές (23 περιπτώσεις) ή έκθεσης για το επίπεδο δραστηριότητας (18 περιπτώσεις), η μη γνωστοποίηση αλλαγών ή η μη επικαιροποίηση του σχεδίου παρακολούθησης (7 περιπτώσεις) και η λειτουργία χωρίς άδεια εκπομπών (7 περιπτώσεις).

12. Το ΣΕΔΕ της ΕΕ στο πλαίσιο της διακυβέρνησης της ΕΕ σχετικά με 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 2023/1791)[121], 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 προβολές 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 εθνικά σχέδια για την ενέργεια και το κλίμα (στο εξής: ΕΣΕΚ) στο πλαίσιο του κανονισμού για τη διακυβέρνηση. Τα κράτη μέλη υπέβαλαν τα προσχέδια των επικαιροποιημένων ΕΣΕΚ τους το 2023, και τα τελικά σχέδια έπρεπε να υποβληθούν έως τις 30 Ιουνίου 2024.

Το μήνυμα για την τιμή των ανθρακούχων εκπομπών του ΣΕΔΕ της ΕΕ τροφοδοτεί 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. Το 2023 20 κράτη μέλη ανέφεραν δαπάνες ύψους 2,3 δισ. EUR για τη χρηματοδότηση έργων που σχετίζονται με την ενεργειακή απόδοση. Σε αυτά περιλαμβάνονταν

[121] Οδηγία (ΕΕ) 2023/1791 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 13ης Σεπτεμβρίου 2023, για την ενεργειακή απόδοση και την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) 2023/955 (αναδιατύπωση) (ΕΕ L 231 της 20.9.2018).

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[122] 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 την κάλυψη, το ανώτατο όριο και την κατανομή. Σύμφωνα με το άρθρο 7 της συμφωνίας σύνδεσης, αυτό θα συνεχιστεί στο πλαίσιο της αναθεωρημένης οδηγίας για το ΣΕΔΕ.

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. Η ρύθμιση αυτή αυξάνει την περιβαλλοντική ακεραιότητα και των δύο συστημάτων. Τόσο το ΣΕΔΕ της ΕΕ όσο και το ελβετικό ΣΕΔΕ έχουν εφαρμόσει την ίδια προσέγγιση για τις εισερχόμενες και εξερχόμενες πτήσεις από και προς το Ηνωμένο Βασίλειο μετά το Brexit. Μετά την αναθεώρηση της οδηγίας για το ΣΕΔΕ της ΕΕ το 2023, το πεδίο εφαρμογής και των δύο συστημάτων επεκτάθηκε ώστε να καλύπτει τις πτήσεις προς/από τις εξόχως απόκεντρες περιοχές της ΕΕ.

Στους πίνακες L-M του τμήματος V του συνοδευτικού εγγράφου εργασίας των υπηρεσιών της Επιτροπής παρουσιάζονται βασικά αριθμητικά στοιχεία για αμφότερα τα συστήματα το 2023 —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

[122] 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).

συστημάτων. Η σύνδεση αυτή επιτρέπει στους συμμετέχοντες στην αγορά να εκτελούν τις συναλλαγές μεταξύ των δύο συστημάτων σαν να βρίσκονταν σε μία αγορά, με αποτέλεσμα να βελτιώνεται η 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.

Στον πίνακα 9 και στον πίνακα 10 παρουσιάζονται οι επιπτώσεις της σύνδεσης μεταξύ του ΣΕΔΕ της ΕΕ και του ελβετικού ΣΕΔΕ το 2023. Οι πίνακες δείχνουν σε ποιον βαθμό οι ρυθμιζόμενες οντότητες και στα δύο 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 1 140 848 δικαιώματα εκπομπής που είχαν εκχωρηθεί στο πλαίσιο του ελβετικού ΣΕΔΕ για σκοπούς συμμόρφωσης το 2023. Πρόκειται για σχεδόν 170 000 περισσότερα δικαιώματα από το 2022 και σχεδόν 550 000 περισσότερα δικαιώματα από το 2021, στοιχείο που υποδηλώνει αύξηση της χρήσης της ευελιξίας που παρέχει η σύνδεση μεταξύ του ΣΕΔΕ της ΕΕ και του ελβετικού ΣΕΔΕ και τη διαρκώς αυξανόμενη ευαισθητοποίηση και αποδοχή της σύνδεσης.

Παρότι οι εγκαταστάσεις στο ΣΕΔΕ της ΕΕ χρησιμοποίησαν λιγότερα δικαιώματα του κλάδου των αεροπορικών μεταφορών που είχαν εκχωρηθεί στο πλαίσιο του ελβετικού ΣΕΔΕ σε σχέση με το προηγούμενο έτος (περίπου 100 000 το 2023 σε σύγκριση με 180 000 το 2022), αυτό αντισταθμίστηκε εν μέρει από την αύξηση της χρήσης των γενικών δικαιωμάτων του ελβετικού ΣΕΔΕ (περίπου 425 000 το 2023 σε σύγκριση με 395 000 το 2022).

Ο αριθμός των γενικών δικαιωμάτων του ελβετικού ΣΕΔΕ που χρησιμοποιήθηκαν για σκοπούς συμμόρφωσης των φορέων εκμετάλλευσης αεροσκαφών της ΕΕ το 2023 αυξήθηκε ελαφρώς σε περίπου 50 000 (σε σύγκριση με 40 000 το 2022). Πιο εντυπωσιακό είναι ότι 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 αυξήθηκε σημαντικά από περίπου 355 000 το 2022 σε 560 000 το 2023. Σε σχετικούς όρους, τα δικαιώματα που εκχωρήθηκαν στο πλαίσιο του ελβετικού ΣΕΔΕ αντιστοιχούσαν σε ποσοστό περίπου 0,10 % του συνόλου των δικαιωμάτων που παραδόθηκαν στο ΣΕΔΕ της ΕΕ το 2023. Ωστόσο, τα δικαιώματα αυτά αντιπροσώπευαν μεγαλύτερο μερίδιο της τάξης του 21,64 % σχεδόν επί του συνόλου των δικαιωμάτων του ελβετικού ΣΕΔΕ που κατανεμήθηκαν δωρεάν και τέθηκαν σε πλειστηριασμό κατά το εν λόγω έτος.

Στο ελβετικό ΣΕΔΕ, οι εγκαταστάσεις χρησιμοποίησαν υψηλότερο μερίδιο των γενικών δικαιωμάτων του ΣΕΔΕ της ΕΕ για σκοπούς συμμόρφωσης το 2023 (11,6 %) σε σύγκριση με το 2022 (6,2 %). Και τα δύο έτη, οι εγκαταστάσεις στο ελβετικό ΣΕΔΕ δεν χρησιμοποίησαν δικαιώματα για αεροπορικές μεταφορές του ΣΕΔΕ της ΕΕ για σκοπούς συμμόρφωσης.

Στον Table 11 παρουσιάζεται μια 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. Μέχρι στιγμής, το 2023 καταγράφηκε ο μεγαλύτερος αριθμός συνολικών μεταφορών. Το τρέχον ιστορικό υπόλοιπο δείχνει εκροή 1 268 426 δικαιωμάτων από το ΣΕΔΕ της ΕΕ προς το ελβετικό ΣΕΔΕ. Ωστόσο, θα πρέπει να σημειωθεί ότι τα αριθμητικά στοιχεία μπορεί να περιλαμβάνουν επαναμεταφορές των ίδιων δικαιωμάτων.

Πίνακας 6. Μονάδες που χρησιμοποιήθηκαν για σκοπούς συμμόρφωσης στο μητρώο της ΕΕ το 2023. Δεδομένα που εξάχθηκαν από το μητρώο της ΕΕ την 1η Οκτωβρίου 2024.

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*
	1 055 030 682	1 096 788 327	1 099 802 112	1 095 206 929	4 068 223	425 611	101 349
	Ποσοστό (%) επί του συνόλου			99,58	0,37	0,04	0,01
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*
	28 261 053	54 128 536	54 186 768	34 756 873	18 816 007	51 865	562 023
	Ποσοστό (%) επί του συνόλου			64,14	34,72	0,10	1,04

Πίνακας 10. Μονάδες που χρησιμοποιήθηκαν για σκοπούς συμμόρφωσης στο ελβετικό μητρώο το 2023. 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*
	4 177 117	3 912 485	3 904 451	452 906	0	3 419 042	32 503
	Ποσοστό (%) επί του συνόλου			11,60	—	87,57	0,83
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*
	1 095 995	1 632 015	1 630 901	118 408	714 629	17 747	780 117
	Ποσοστό (%) επί του συνόλου			7,26	43,82	1,09	47,83

Πίνακας 11. Μεταφορές δικαιωμάτων μεταξύ του ΣΕΔΕ της ΕΕ και του ελβετικού ΣΕΔΕ (2020-2023).

Έτος	2020	2021	2022	2023	Σύνολο
Μεταφορά από το ΣΕΔΕ της ΕΕ στο ελβετικό ΣΕΔΕ	475 679	1 051 360	1 714 499	2 603 612	5 845 150
Μεταφορά από το ελβετικό ΣΕΔΕ στο ΣΕΔΕ της ΕΕ	0	1 523 770	1 215 662	1 837 292	4 576 724
Υπόλοιπο	**1 268 426**				

14. Συνοπτική παρουσίαση

Το ΣΕΔΕ της ΕΕ το 2023 χαρακτηρίστηκε από ιστορική μείωση των εκπομπών από εγκαταστάσεις η οποία οφείλεται κυρίως στον τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας, στον οποίο η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές (κυρίως αιολική και ηλιακή ενέργεια) αυξήθηκε σημαντικά και η τάση αντικατάστασης του άνθρακα από το αέριο στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας επανήλθε. Με την εξέλιξη αυτήν, οι εκπομπές του ΣΕΔΕ από εγκαταστάσεις βρίσκονται πλέον περίπου κατά 47,6 % κάτω από τα επίπεδα του 2005 και έχει σημειωθεί ικανοποιητική πρόοδος για την επίτευξη του στόχου μείωσής τους κατά 62 % το 2030.

Οι ευρύτερες μειώσεις των εκπομπών στο ΣΕΔΕ της ΕΕ το 2023 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 2023 και συνέχισε να λειτουργεί σύμφωνα με τα θεμελιώδη μεγέθη της αγοράς. Επίσης, οι περισσότερες από τις συστάσεις που εξέδωσε η ESMA το 2022 για την ενίσχυση της διαφάνειας της αγοράς ανθρακούχων εκπομπών θεωρείται ότι έχουν πλέον εφαρμοστεί.

Οι εξελίξεις όσον αφορά τις εκπομπές επιβεβαιώνουν την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητα του ΣΕΔΕ της ΕΕ ως ενός από τα κύρια κίνητρα πολιτικής για την απαλλαγή της ευρωπαϊκής οικονομίας από τις ανθρακούχες εκπομπές. Τα έσοδα από το ΣΕΔΕ της ΕΕ παραμένουν επίσης σημαντική πηγή χρηματοδότησης για τον μετασχηματισμό αυτόν, καθώς το 2023 συγκεντρώθηκαν 43,6 δισ. EUR και κατανεμήθηκαν κυρίως στους εθνικούς προϋπολογισμούς, αλλά και στο Ταμείο Καινοτομίας του ΣΕΔΕ και στο 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 200 δισ. EUR.

Απαιτούνται περαιτέρω προσπάθειες τόσο για τη μείωση των εκπομπών όσο και για τον μετασχηματισμό της οικονομίας της ΕΕ σύμφωνα με τους στόχους του ευρωπαϊκού νομοθετήματος για το κλίμα και τις επιδιώξεις της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας. Το ΣΕΔΕ της ΕΕ αναθεωρήθηκε το 2023 για να υποστηριχθεί αυτή η προσπάθεια. Το ανώτατο

όριο εκπομπών έγινε αυστηρότερο, ενώ το πεδίο εφαρμογής του συστήματος επεκτάθηκε στο σημαντικό μερίδιο της ΕΕ στις εκπομπές CO_2 από τις θαλάσσιες μεταφορές. Το σύστημα ενισχύθηκε επίσης για τις αεροπορικές μεταφορές. Δημιουργήθηκε ένα νέο σύστημα, το ΣΕΔΕ2, για να συμβάλει στην προώθηση της μείωσης των εκπομπών από τα κτίρια, τις οδικές μεταφορές και πρόσθετους τομείς. Η αναθεώρηση είναι σε πλήρη ισχύ και η Επιτροπή και τα κράτη μέλη συνεχίζουν να εργάζονται για την εφαρμογή της.