

EU ETS 101

Εισαγωγή στο ΣΕΔΕ της ΕΕ
Οδηγός για το Σύστημα Εμπορίας
Δικαιωμάτων Εκπομπών της ΕΕ



LIFE ETX

Για παραπομπή στην παρούσα μελέτη:

LIFE ETX (2022) Εισαγωγή στο ΣΕΔΕ της ΕΕ – Οδηγός για το Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών της ΕΕ – Ελληνική Έκδοση.

Δημοσίευση: Φεβρουάριος 2022

Ανάλυση από τον Wijnand Stoefs (CMW) και τους εταίρους του έργου LIFE Emissions Trading Extra (LIFE ETX)

Έλεγχος ποιότητας παραδοτέου

Έλεγχος ποιότητας	Ημερομηνία	Κατάσταση	Σχόλια
Κοινοπραξία έργου	11/01/2022	Ok	

Μετάφραση στα ελληνικά: Δημήτρης Νταμάνης

Επιμέλεια στα ελληνικά: Τάσος Χατζηγελευθερίου & Έλενα Ψυλλάκου, The Green Tank

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Το έργο Life ETX έχει λάβει χρηματοδότηση από το πρόγραμμα LIFE της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι συντελεστές του έργου ευχαριστούν, επίσης, το European Climate Foundation για τη γενναιόδωρη υποστήριξή του.

ΝΟΜΙΚΗ ΓΝΩΣΤΟΠΟΙΗΣΗ

Η παρούσα δημοσίευση, η οποία αντιστοιχεί στο παραδοτέο C6.1 - "EU ETS 101 - a guide to the EU carbon market", χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή μέσω του προγράμματος LIFE και του European Climate Foundation.

Πρωταρχικός στόχος του προγράμματος LIFE είναι να δράσει ως καταλύτης για αλλαγές στην ανάπτυξη και την υλοποίηση πολιτικών παρέχοντας και προωθώντας λύσεις και βέλτιστες πρακτικές για την επίτευξη περιβαλλοντικών και κλιματικών στόχων, καθώς και προωθώντας καινοτόμες τεχνολογίες για το περιβάλλον και την κλιματική αλλαγή.

Οι πληροφορίες και οι απόψεις που παρατίθενται στην παρούσα έκθεση εκφράζουν τον(τους) συντάκτη(ες) και δεν αντικατοπτρίζουν απαραίτητα την επίσημη άποψη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Elisa Martellucci, Project Manager, Carbon Market Watch elisa.martellucci@carbonmarketwatch.org

Noemí Rodrigo Sabio, Communications Officer, Carbon Market Watch noemi.rodrigo@carbonmarketwatch.org

Wijnand Stoefs, Policy Officer, Carbon Market Watch wijnand.stoefs@carbonmarketwatch.org



European
Climate
Foundation



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Σύνοψη	4
Τι είναι το ΣΕΔΕ της ΕΕ;	6
Ανώτατα όρια και εμπορία δικαιωμάτων	7
Χαμηλότερο ταβάνι, υψηλότερες φιλοδοξίες	9
Σύντομο ιστορικό του ΣΕΔΕ της ΕΕ	11
Προσαρμογή – Εξέλιξη σε βάθος χρόνου	11
Το μεταβαλλόμενο πρόσωπο του ΣΕΔΕ της ΕΕ	14
Έχει κάνει ποτέ το ΣΕΔΕ της ΕΕ κάτι για το κλίμα;	15
Συμβάλλει το ΣΕΔΕ της ΕΕ στη μείωση των εκπομπών;	15
Η χρησιμότητα της χρέωσης για τη ρύπανση	17
Οι εκπομπές ως χρυσωρυχείο για τη βαριά βιομηχανία	18
Οι εκπομπές των αερομεταφορών εκτινάσσονται στα ύψη	18
Το κόστος της ρύπανσης	19
Σπατάλη χωρίς αντίκρισμα	20
Άδεια για ρύπανση	22
Προστασία από τη διαρροή άνθρακα	24
Δωρεάν κατανομή δικαιωμάτων εκπομπών	24
Αντιστάθμιση έμμεσου κόστους	26
Δύσκολα ερωτήματα για τον Μηχανισμό Συνοριακής Προσαρμογής Ανθρακα	27
Ενάρετος κύκλος	27
Πώς χρησιμοποιούνται τα έσοδα του ΣΕΔΕ της ΕΕ;	28
Χρήση των εσόδων από τα κράτη μέλη	28
Ταμείο Καινοτομίας	29
Ταμείο Εκσυγχρονισμού	30
Συμπέρασμα	31
Σημειώσεις	33

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τους/τις φίλους/ες και συνεργάτες/ιδες Anne Gläser, Yevheniia Zasiadko, Ιόλη Χριστοπούλου, Νίκο Μάντζαρη, Pírpa Gallor και Τάσο Χατζηελευθερίου για τα εξαιρετικά χρήσιμα σχόλια και τις παρατηρήσεις τους, χάρη στα οποία η παρούσα μελέτη έγινε πολύ καλύτερη. Φυσικά, για τυχόν λάθη που απομένουν η ευθύνη είναι αποκλειστικά δική μας.

Επιπλέον, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε ιδιαίτερως τη Sandbag για τα στοιχεία που μοιράστηκε μαζί μας σχετικά με τις τιμές των δικαιωμάτων εκπομπών.

ΣΥΝΟΨΗ

Το Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών (ΣΕΔΕ) της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) (στο εξής ΣΕΔΕ της ΕΕ ή ΣΕΔΕ-ΕΕ) αναφέρεται συχνά ως ένας από τους ακρογωνιαίους λίθους της κλιματικής πολιτικής της ΕΕ. Στόχος του είναι η μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου μέσω της τιμολόγησης της ρύπανσης που προέρχεται από τους τομείς της ενέργειας, της βιομηχανίας και των αερομεταφορών. Το ΣΕΔΕ της ΕΕ δεν επιδιώκει μόνο την προώθηση των επενδύσεων για τη μείωση των εκπομπών καθιστώντας δαπανηρές τις συνήθεις ενεργοβόρες δραστηριότητες, αλλά προσφέρει και μια εξαιρετική ευκαιρία στην ΕΕ να ανακαταείμει τη χρηματοδότηση από ρυπογόνες δραστηριότητες σε δράσεις για το κλίμα, στην καινοτομία και στον εκσυγχρονισμό του τομέα της ενέργειας.

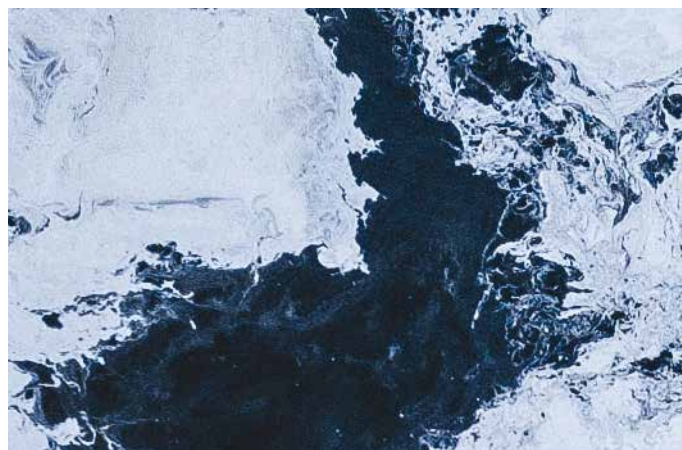
Το ΣΕΔΕ της ΕΕ καλύπτει πάνω από 10.400 βιομηχανικές εγκαταστάσεις και περίπου 350 αεροπορικές εταιρείες στα 27 κράτη μέλη της ΕΕ, καθώς και στην Ισλανδία, τη Νορβηγία και το Λιχτενστάιν (ενώ συνδέεται, επίσης, με το ΣΕΔΕ της Ελβετίας)¹.

Ιστορικά, το ΣΕΔΕ της ΕΕ έχει αντιμετωπίσει ζητήματα αξιοπιστίας και χαμηλών τιμών άνθρακα λόγω της υπερπροσφοράς δικαιωμάτων εκπομπών στην αγορά. Αυτές οι χαμηλές τιμές υπονόμισαν τον βασικό του στόχο που είναι η μείωση των εκπομπών. Παρόλα αυτά, η εμπιστοσύνη στο ΣΕΔΕ της ΕΕ έχει αυξηθεί κατακόρυφα από τότε που άρχισαν να αντιμετωπίζονται τα πιο χρόνια ζητήματα υπερπροσφοράς δικαιωμάτων το 2018, με αποτέλεσμα οι τιμές άνθρακα να είναι πιο υψηλές και πιο δίκαιες. Ωστόσο, αυτά τα ζητήματα έχουν επιλυθεί μόνο μερικώς, με την υπερπροσφορά δικαιωμάτων να φτάνει τα 1,6 δισεκατομμύρια το 2020.

Ο τρέχων στόχος του ΣΕΔΕ της ΕΕ, που είναι η μείωση των εκπομπών από τους τομείς που καλύπτει κατά 43% έως το 2030 (σε σύγκριση με το 2005), έχει ήδη επιτευχθεί από το 2020. Μόνο το 2020, οι συνολικές εκπομπές από εγκαταστάσεις που εμπίπτουν στο ΣΕΔΕ της ΕΕ μειώθηκαν σημαντικά, κατά 11,4%. Οι εκπομπές από τους τομείς της ενέργειας και της βιομηχανίας μειώθηκαν κατά [41% σε σύγκριση με το 2005](#). Ωστόσο, πίσω από αυτή τη συνολική εικόνα κρύβονται διαφορές στις τάσεις των εκπομπών μεταξύ των τομέων: οι εκπομπές από τον τομέα της ενέργειας και της παραγωγής θερμότητας μειώθηκαν κατά σχεδόν 45% από το 2011, ενώ οι εκπομπές από τον τομέα της βιομηχανίας μειώθηκαν ελάχιστα: μόλις 1,3% ανάμεσα στο 2013 και το 2019. Η μείωση των εκπομπών που εντάσσονται στο ΣΕΔΕ της ΕΕ οφείλεται, επίσης, εν μέρει σε άλλους παράγοντες, όπως η πανδημία της COVID-19, και σε εξελίξεις στην ευρωπαϊκή νομοθεσία, όπως η οδηγία περί ανανεώσιμων πηγών ενέργειας κι η οδηγία περί ενεργειακής απόδοσης.

Οι πρόσφατες αυτές θετικές τάσεις δεν σημαίνουν ότι το ΣΕΔΕ της ΕΕ είναι ένα τέλειο εργαλείο. Στην πραγματικότητα, αν όντως ήταν αποτελεσματικό εργαλείο, η απαιτούμενη μείωση των εκπομπών θα έπρεπε να ήταν σημαντικά μεγαλύτερη.

Το ΣΕΔΕ της ΕΕ πάσχει από ένα μείζον πρόβλημα: δισεκατομμύρια δωρεάν δικαιώματα εκπομπών που όχι μόνο υπονομεύουν την αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει», αλλά έχουν δώσει στις επιχειρήσεις τη δυνατότητα να αποκομίσουν μη δεδουλευμένα κέρδη ύψους 50 δισεκατομμυρίων ευρώ σε μια περίοδο περιβαλλοντικής κρίσης.



Από την απόδοση και τις μεταρρυθμίσεις του ΣΕΔΕ της ΕΕ μπορούμε να εξαγάγουμε ορισμένα χρήσιμα διδάγματα για να διατυπώσουμε τις εξής προτάσεις:



Η ύπαρξη αγοράς άνθρακα δεν είναι αυτοσκοπός. Θα πρέπει να ευθυγραμμίζεται με τους κλιματικούς στόχους της ΕΕ και τον στόχο του 1,5°C της Συμφωνίας του Παρισιού, αλλά και να βοηθήσει να εξασφαλιστεί ότι η ΕΕ θα αναλάβει το μερίδιο των δράσεων για το κλίμα που της αναλογούν.



Όταν η ζήτηση είναι χαμηλή, η προσφορά πρέπει να είναι επίσης χαμηλή. Πρέπει να ενσωματώνονται μηχανισμοί για την αντιμετώπιση της υπερπροσφοράς στην αγορά, είτε είναι δομική είτε οφείλεται σε μη αναμενόμενες αναταράξεις στην αγορά. Εάν επιτρέπεται η συσσώρευση μεγάλης υπερπροσφοράς σε βάθος χρόνου, οι τιμές μειώνονται και υπονομεύεται η αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει», με αποτέλεσμα να καθυστερεί η δράση για το κλίμα. Το ΣΕΔΕ της ΕΕ έχει πλεόνασμα περίπου 1,6 δισεκατομμυρίων δικαιωμάτων εκπομπών. Αυτή η υπερπροσφορά αντιμετωπίζεται από το 2018 με το αποθεματικό για τη σταθερότητα της αγοράς, αλλά η πρόοδος είναι υπερβολικά αργή, ιδιαίτερα αν ληφθεί υπόψη ότι διαφαίνονται στον ορίζοντα νέες πηγές υπερπροσφοράς, όπως η σταδιακή κατάργηση της χρήσης λιθάνθρακα και λιγνίτη στη Γερμανία.



Δεν πρέπει να υπονομεύεται η αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει» με την παροχή δωρεάν δικαιωμάτων εκπομπών, την άδεια της χρήσης αντισταθμιστικών πιστωτικών μορίων ή την εύρεση τρόπων για τη συγκεκριμένη επιδότηση φορέων που ρυπαίνουν. Το αποτέλεσμα της δωρεάν κατανομής δικαιωμάτων ρύπανσης υπό το ΣΕΔΕ της ΕΕ είναι οι εκπομπές από τους τομείς της βιομηχανίας να παραμένουν στάσιμες ή να μειώνονται με πολύ αργό ρυθμό, ενώ οι εκπομπές των αερομεταφορών να συνεχίζουν να εκτοξεύονται, αν εξαιρέσουμε την προσωρινή επίδραση της πανδημίας του COVID-19.



Τα έσοδα από την πώληση δικαιωμάτων εκπομπών πρέπει να επενδύονται στο σύνολό τους σε δράσεις για το κλίμα και στην υποστήριξη μιας δίκαιης μετάβασης σε μια κλιματικά ουδέτερη κοινωνία και οικονομία. Στην ΕΕ, αυτό δεν ισχύει σε καμία περίπτωση αυτήν τη στιγμή.

Αυτά είναι σημαντικά διδάγματα που το ΣΕΔΕ της ΕΕ αποκόμισε με δύσκολο τρόπο: με δοκιμές και λάθη, καθώς και με πολιτικά παζάρια. Η υπό εξέλιξη διαδικασία για την αναθεώρηση του ΣΕΔΕ της ΕΕ είναι, για μία ακόμα φορά, κρίσιμης σημασίας: μας δίνει τη δυνατότητα να διορθώσουμε τις ελλείψεις που παραμένουν στο σύστημα και να το ευθυγραμμίσουμε με τις απαιτήσεις της κλιματικής κατάρρευσης, ενώ παράλληλα να αντισταθούμε στις δυνάμεις που επιχειρούν να το αποδυναμώσουν.

Ο παρών οδηγός έχει ως στόχο να προωθήσει τη γνώση και την κατανόηση της αγοράς άνθρακα της Ευρώπης.

Απευθύνεται κυρίως σε οργανώσεις της κοινωνίας των πολιτών που έχουν ελάχιστη ή μηδενική εμπειρία όσον αφορά τις κλιματικές πολιτικές της ΕΕ, ιδιαίτερα σε χώρες που γειτνιάζουν με την ΕΕ. Παρέχει εισαγωγικά στοιχεία για τον σχεδιασμό και τον τρόπο λειτουργίας του ΣΕΔΕ της ΕΕ.

Ο εμπλουτισμός της γνώσης γύρω από το ΣΕΔΕ θα ενδυναμώσει εν τέλει την κοινωνία των πολιτών, ώστε να συμμετάσχει στη διαδικασία αναθεώρησής του και να συνηγορήσει υπέρ μιας αποτελεσματικής και δίκαιης ευρωπαϊκής αγοράς άνθρακα.

ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΣΕΔΕ ΤΗΣ ΕΕ;

Το Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών (ΣΕΔΕ) της ΕΕ (ΕΕ) (στο εξής ΣΕΔΕ της ΕΕ ή ΣΕΔΕ ΕΕ) είναι ένα από τα βασικά εργαλεία με τα οποία η ΕΕ επιδιώκει να καταπολεμήσει την υπερθέρμανση του πλανήτη και να μειώσει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου με οικονομικά αποδοτικό τρόπο.

- Πρόκειται για ρυθμιστική αγορά, κάτι που σημαίνει ότι δημιουργήθηκε από φορείς λήψης αποφάσεων και όχι ως αποτέλεσμα δυνάμεων της αγοράς.

Η διαχείριση και η λειτουργία του διέπεται από την οδηγία περί του ΣΕΔΕ που έχει ως στόχο να προωθήσει τη μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου «κατά τρόπο αποδοτικό από πλευράς κόστους και οικονομικώς αποτελεσματικό» και στα επίπεδα που «θεωρούνται επιστημονικώς απαραίτητα για την αποφυγή της επικίνδυνης αλλαγής του κλίματος».

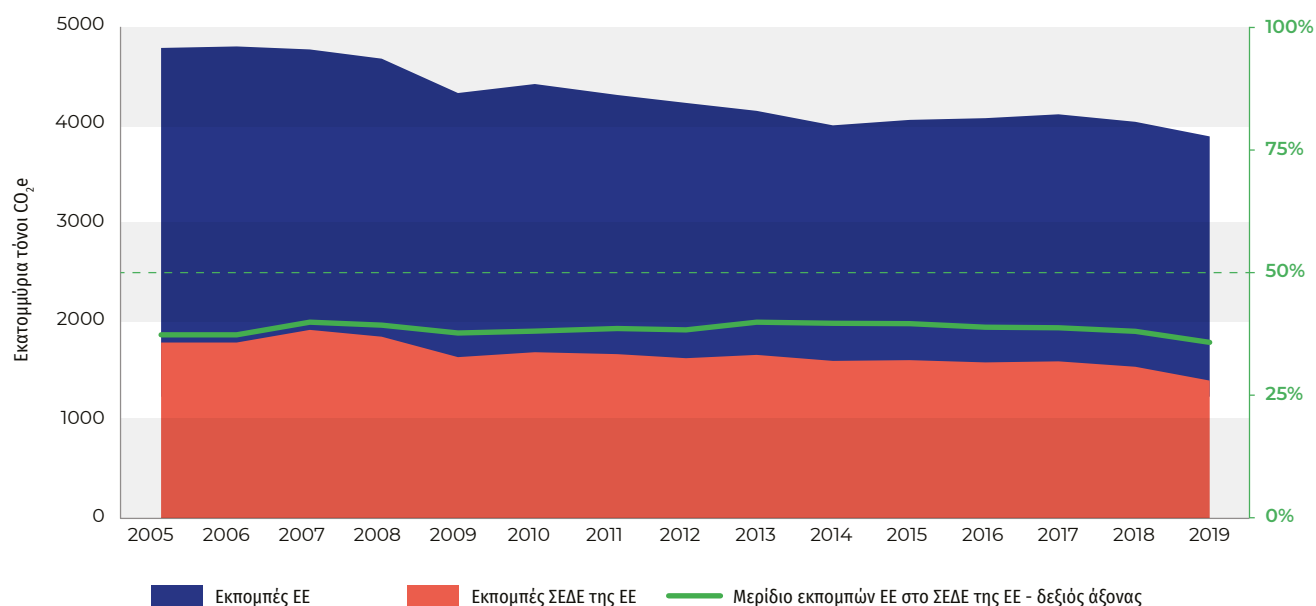
- Το ΣΕΔΕ της ΕΕ στοχεύει στην εφαρμογή της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει», κάτι που σημαίνει ότι το κόστος της ρύπανσης πρέπει να επιβαρύνει αυτούς που την προκαλούν.
- Το ΣΕΔΕ της ΕΕ θεσπίστηκε το 2005 και είναι το παλαιό-

τερο σύστημα εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπών στον κόσμο. Υπήρξε, επίσης, το μεγαλύτερο έως το 2021, όταν τέθηκε σε λειτουργία το ΣΕΔΕ της Κίνας.

- Το 2021, το ΣΕΔΕ της ΕΕ κάλυπτε πάνω από 10.400 βιομηχανικές εγκαταστάσεις και σταθμούς παραγωγής ενέργειας, καθώς και 350 αεροπορικές εταιρείες στα 27 κράτη μέλη της ΕΕ, στην Ισλανδία, στη Νορβηγία και στο Λιχτενστάιν (συνδέεται, επίσης, με το ΣΕΔΕ της Ελβετίας, ενώ οι σταθμοί παραγωγής ενέργειας στη Βόρεια Ιρλανδία καλύπτονται ακόμα και μετά την αποχώρηση του Ηνωμένου Βασιλείου από την ΕΕ).

Το 2013, το ΣΕΔΕ της ΕΕ κάλυπτε περίπου τις μισές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου της ΕΕ. Το ποσοστό αυτό έπεσε στο 36% το 2020, επειδή οι τομείς που καλύπτει το ΣΕΔΕ μειώνουν συνδυαστικά τις εκπομπές τους με πιο γρήγορο ρυθμό σε σχέση με τους υπόλοιπους τομείς της οικονομίας.

Εικόνα 1: Εκπομπές ΣΕΔΕ της ΕΕ και εκπομπές ΕΕ

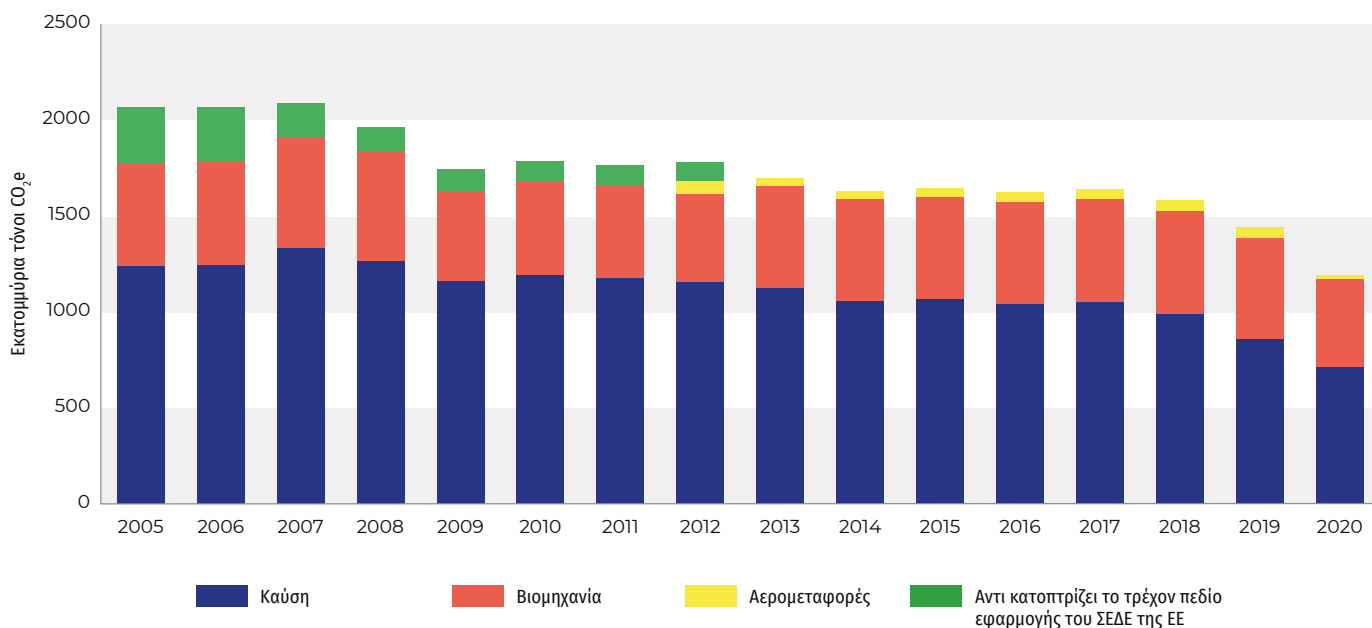


ΑΝΩΤΑΤΑ ΟΡΙΑ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ

Το ΣΕΔΕ της ΕΕ είναι ένα σύστημα «ανώτατων ορίων και εμπορίας δικαιωμάτων». Αυτό σημαίνει ότι το σύστημα ορίζει ένα ανώτατο όριο για τον συνολικό όγκο των αερίων του θερμοκηπίου που μπορούν να εκπέμψουν αθροιστικά οι εγκαταστάσεις στους τομείς που καλύπτονται. Οι στόχοι μείωσης που ορίζονται για τους τομείς που καλύπτει το ΣΕΔΕ της ΕΕ από τους φορείς χάραξης πολιτικής της ΕΕ επιτυγχάνονται με τη σταδιακή μείωση του ανώτατου ορίου.

Οι βασικοί τομείς που καλύπτει το ΣΕΔΕ της ΕΕ: η παραγωγή ηλεκτρισμού και θέρμανσης, η βαριά βιομηχανία² και οι αερομεταφορές. Το ΣΕΔΕ της ΕΕ αφορά έξι αέρια του θερμοκηπίου, αλλά όχι σε όλους τους τομείς που καλύπτονται³. Για παράδειγμα, περιλαμβάνει το CO₂ από την παραγωγή ενέργειας και θερμότητας, τις πτήσεις και πολλές ενεργοβόρες βιομηχανίες, αλλά από την παραγωγή αλουμινίου περιλαμβάνει μόνο τους υπερφθοράνθρακες (PFC).

Εικόνα 2: Τομεακές εκπομπές



Το ανώτατο όριο διαιρείται σε άδειες ρύπανσης που είναι γνωστές ως «δικαιώματα εκπομπών». Μία μονάδα δικαιώματος εκπομπών αντιπροσωπεύει έναν τόνο αντίστοιχων εκπομπών CO₂. Το 2021, το όριο ήταν περίπου [1,57 δισεκατομμύρια δικαιώματα εκπομπών](#). Οι εγκαταστάσεις που καλύπτονται από το ΣΕΔΕ της ΕΕ υποχρεούνται να παραδίδουν δικαιώματα εκπομπών που να ισούνται με τις εκπομπές τους το προηγούμενο έτος. Για παράδειγμα, μια εγκατάσταση που εξέπεμψε 1 εκατομμύριο τόνους CO₂ το 2020 θα έπρεπε να παραδώσει 1 εκατομμύριο δικαιώματα εκπομπών στο κεντρικό μητρώο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής το 2021.

Οι εταιρείες μπορούν να αποκτήσουν αυτά τα δικαιώματα εκπομπών μέσα από τρία κύρια κανάλια:

- Αγοράζοντάς δικαιώματα εκπομπών σε [δημοπρασία](#): οι δημοπρασίες οργανώνονται από το [Ευρωπαϊκό Χρηματιστήριο](#)

[Ενέργειας](#) και τα έσοδα μεταβιβάζονται απευθείας στα 27 κράτη μέλη της ΕΕ σύμφωνα με μια [προκαθορισμένη μέθοδο κατανομής](#).

- Λαμβάνοντάς δικαιώματα εκπομπών δωρεάν: οι τομείς που θεωρούνται ότι διατρέχουν κίνδυνο διαρροής άνθρακα⁴, ο τομέας των αερομεταφορών και ο τομέας της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας σε ορισμένα οικονομικά ασθενέστερα κράτη μέλη λαμβάνουν δωρεάν δικαιώματα.
- Αγοράζοντάς δικαιώματα εκπομπών στην ανοικτή (ή στη λεγόμενη δευτερεύουσα) αγορά: υπάρχουν πολλές πλατφόρμες εμπορίου, όπου επιχειρήσεις που συμμετέχουν στο ΣΕΔΕ της ΕΕ (ή άλλοι φορείς, όπως χρηματοπιστωτικά ιδρύματα) μπορούν να ανταλλάσσουν δικαιώματα μεταξύ τους. Η μεταφορά δικαιωμάτων εκπομπών μπορεί, επίσης, να συμπεριλαμβάνεται σε άλλες συμβάσεις (για παράδειγμα, για την αγορά θερμότητας ή ηλεκτρισμού).

Οι εταιρείες μπορούν να αγοράζουν και να πουλούν δικαιώματα, συμπεριλαμβανομένων των δικαιωμάτων που έλαβαν δωρεάν, στην ανοικτή αγορά και να τα ανταλλάσσουν μεταξύ τους. Έτσι εξηγείται και η έννοια της «εμπορίας» όταν γίνεται αναφορά σε σύστημα «ανώτατων ορίων και εμπορίας δικαιωμάτων». Για παράδειγμα, εάν μια εταιρεία έχει κατορθώσει να μειώσει τις εκπομπές της ιδιαίτερα γρήγορα, μπορεί να πουλήσει τα περισσευούμενα δικαιώματά της σε μια άλλη εταιρεία ή να τα διατηρήσει για μελλοντικές ανάγκες — αυτό ονομάζεται «αποταμίευση δικαιωμάτων». Αυτό το στοιχείο εμπορίας είναι το χαρακτηριστικό του ΣΕΔΕ της ΕΕ που θα έπρεπε, θεωρητικά, να δίνει τη δυνατότητα οικονομικά αποδοτικής απανθρακοποίησης, κάτι που σημαίνει ότι πρώτα λαμβάνουν χώρα οι πιο φθηνές μειώσεις εκπομπών. Ωστόσο, μια αγορά άνθρακα δεν είναι επαρκής από μόνη της για να υπερβεί εμπόδια που δεν σχετίζονται με την αγορά (όπως, για παράδειγμα, η απουσία κεφαλαίου για επενδύσεις στην εξοικονόμηση ενέργειας) ή για να συμβάλει στην ανάπτυξη πρωτοποριακών, «καθαρών» καινοτόμων τεχνολογιών.

Το συνολικό ανώτατο όριο επιβάλλεται με τον περιορισμό της προσφοράς δικαιωμάτων εκπομπών: κάθε χρόνο διατίθενται μονάδες δικαιωμάτων εκπομπών ίσες με το ανώτατο όριο που έχει οριστεί για τη συγκεκριμένη χρονιά μέσω δημοπρασιών και δωρεάν κατανομής σε εταιρείες. Το ανώτατο όριο μειώνεται κάθε χρόνο, ώστε να διασφαλιστεί ότι θα μειώνονται αντίστοιχα οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου από τους σχετικούς τομείς. Οι εταιρείες που συμμετέχουν στο ΣΕΔΕ έχουν επίγνωση αυτής της πραγματικότητας. Κατανοούν ότι, θεωρητικά, αυτό σημαίνει πως τα δικαιώματα εκπομπών θα γίνονται διαρκώς πιο δαπανηρά και η διαθεσιμότητά τους θα μειώνεται με την πάροδο του χρόνου, ακόμα και αν αυτό δεν ίσχυε κατά τα πρώτα χρόνια της εφαρμογής του συστήματος. Το κόστος απόκτησης δικαιωμάτων εκπομπών τη δεδομένη στιγμή και στο μέλλον δίνει στις εταιρείες, κατ' αρχήν, ένα οικονομικό κίνητρο να μειώσουν τις εκπομπές τους. Έτσι, οι εταιρείες είτε θα συνεχίσουν να πληρώνουν το κόστος των συνεχιζόμενων υψηλών εκπομπών είτε θα επενδύουν σε τεχνολογίες και έργα για τη μείωση των εκπομπών τους και, συνεπώς, της ποσότητας των δικαιωμάτων εκπομπών που χρειάζονται.

ΤΟ «ΜΑΓΕΙΡΕΜΑ» ΤΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ

Οι εταιρείες πρέπει να συμμορφώνονται με την υποχρέωση να μετρούν με ακρίβεια και να αναφέρουν τις εκπομπές τους, καθώς και να παραδίδουν τον αντίστοιχο αριθμό δικαιωμάτων. Για κάθε τόνο εκπομπών για τον οποίο δεν αναφέρουν και δεν παραδίδουν ένα δικαίωμα εκπομπών, πρέπει να καταβάλλουν πρόστιμο 100 ευρώ μαζί με το δικαίωμα εκπομπών που οφείλουν να παραδώσουν.

Σε γενικές γραμμές, αυτό δεν έχει αποτελέσει πρόβλημα, παρόλο που έχουν διαπραχθεί ορισμένα αδικήματα τα οποία σχετίζονται με το ΣΕΔΕ-ΕΕ. Τα πρώτα χρόνια εφαρμογής του ΣΕΔΕ, εγκληματικά δίκτυα προέβησαν σε απάτες ύψους 5 δισεκατομμυρίων ευρώ που σχετίζονταν με τον φόρο προστιθέμενης αξίας (ΦΠΑ). Έως το 2010 είχαν συλληφθεί πάνω από 100 άτομα. Η απάτη του ΦΠΑ αφορούσε την αγορά δικαιωμάτων εκπομπών άνθρακα σε διαφορετική χώρα (χωρίς ΦΠΑ) και την πώλησή τους με ΦΠΑ, αλλά χωρίς τη μεταβίβαση του ΦΠΑ στην αρμόδια φορολογική αρχή.

Πιο πρόσφατα, το 2021, μια ομάδα δημοσιογράφων αποκάλυψε ότι ο Βούλγαρος μεγιστάνας του άνθρακα Χρίστο Κοβάτσκι είχε αποκρύψει μεγάλο μέρος των εκπομπών δύο σταθμών παραγωγής ενέργειας από το 2018 έως το 2020. Σε αντίθεση με την απάτη του ΦΠΑ, το συγκεκριμένο αδίκημα έχει άμεσο περιβαλλοντικό αντίκτυπο, καθώς, αν αποδειχθεί αληθές, οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου δεν θα έχουν υπολογιστεί, ούτε θα έχει εφαρμοστεί σε αυτές η αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει». Συνολικά, οι δύο σταθμοί παραγωγής ενέργειας φέρονται να απέκρυσαν από 1 έως 1,5 εκατομμύρια τόνους εκπομπών CO₂, και απέφυγαν να πληρώσουν από 26,6 έως 32,2 εκατομμύρια ευρώ συνολικά, με αποτέλεσμα τα κράτη μέλη της ΕΕ να στερηθούν έσοδα από το ΣΕΔΕ.

ΧΑΜΗΛΟΤΕΡΟ ΤΑΒΑΝΙ, ΥΨΗΛΟΤΕΡΕΣ ΦΙΛΟΔΟΞΙΕΣ

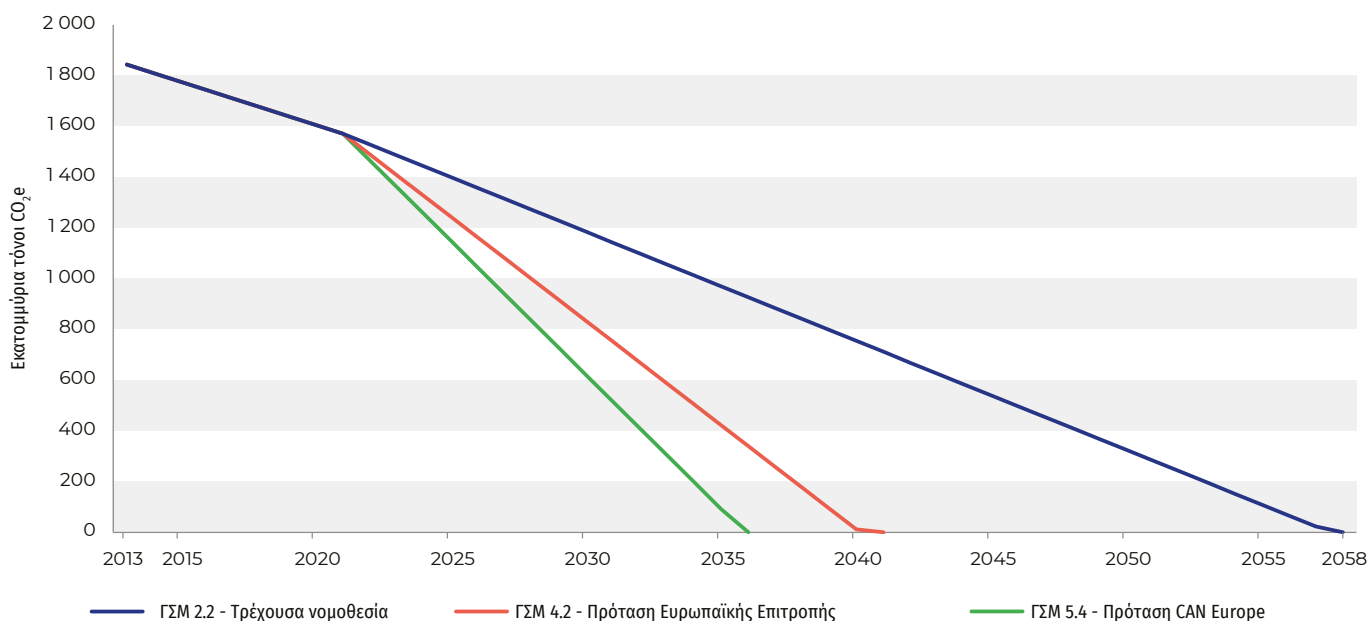
Το ανώτατο όριο μειώνεται κατά μια σταθερή ποσότητα κάθε χρόνο, η οποία υπολογίζεται χρησιμοποιώντας τον λεγόμενο γραμμικό συντελεστή μείωσης (στο εξής ΓΣΜ). Ο ΓΣΜ εκφράζεται ως ποσοστό του συνολικού ανώτατου ορίου του 2013. Για τα έτη 2013 έως 2020, ο ΓΣΜ είχε οριστεί στο 1,74% (περίπου 34 εκατομμύρια δικαιώματα εκπομπών ανά έτος), ενώ από το 2021 ορίζεται στο 2,2% (περίπου 43 εκατομμύρια δικαιώματα εκπομπών ανά έτος).

Υπάρχει άμεση σχέση μεταξύ του ΓΣΜ και της κλιματικής φιλοδοξίας: όσο υψηλότερος είναι ο ΓΣΜ, τόσο χαμηλότερος είναι ο όγκος των εκπομπών. Όπως ήταν αναμενόμενο, το μέγεθος αυτού του συντελεστή έχει καταστεί κεντρικό ζήτημα στις διαπραγματεύσεις σχετικά με την αναθεώρηση του ΣΕΔΕ. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει προτείνει την αύξηση του ΓΣΜ στο 4,2% από το 2024. Παρόλο που αυτή η πρόταση αποτελεί βελτίωση, δεν είναι επαρκής, ενώ σύμφωνα με το Climate Action Network Europe – CAN Europe, μια οργάνωση - ομπρέλα που αντιπροσωπεύει ΜΚΟ οι οποίες έχουν ως στόχο την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής στην Ευρώπη, το ποσοστό αυτό πρέπει να φτάσει το 5,4%.

Η επίδραση των διαφορετικών τιμών του ΓΣΜ στο ανώτατο όριο του ΣΕΔΕ⁵ φαίνεται στο γράφημα και τον πίνακα παρακάτω. Ο τρέχων ΓΣΜ ύψους 2,2% (μπλε γραμμή) συγκρίνεται με την πρόταση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής του Ιουλίου του 2021 (κόκκινη γραμμή) και με τον ΓΣΜ ύψους 5,4% που έχει προταθεί από το CAN Europe. Ο υψηλότερος ΓΣΜ είναι απαραίτητος για τη μείωση του όγκου του συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπών κατά 70% έως το 2030 σε σχέση με τα επίπεδα του 2005 (πράσινη γραμμή).

Ο πιο φιλόδοξος στόχος, ο οποίος έχει προταθεί από τις οργανώσεις θα μείωνε δραστικά τη συνολική ποσότητα των εκπομπών που θα εξακολουθούν να είναι διαθέσιμες μέσω του ΣΕΔΕ σε κατά τι λιγότερο από 11 δισεκατομμύρια τόνους, σε σύγκριση με τα 14,3 δισεκατομμύρια τόνους που προκύπτουν με βάση την πρόταση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και το πολύ μεγαλύτερο ποσό των 28 δισεκατομμυρίων τόνων, αν το τρέχον καθεστώς παραμείνει ως έχει. Επιπλέον, με την πρόταση του CAN Europe οι επιτρεπόμενες εκπομπές από το ΣΕΔΕ της ΕΕ θα μηδενίζονταν έως το 2036, δύο και πλέον δεκαετίες νωρίτερα σε σχέση με το τρέχον καθεστώς και πέντε χρόνια νωρίτερα σε σχέση με την πρόταση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

Εικόνα 3: Η επίδραση του ΓΣΜ στην πορεία του ανώτατου ορίου του ΣΕΔΕ της ΕΕ για εγκαταστάσεις



Αξίζει να σημειωθεί ότι το ανώτατο όριο για τα έτη 2013-2020 αποτελεί έναν απλοποιημένο αναδρομικό υπολογισμό από το ανώτατο όριο του 2021, προκειμένου να ληφθεί υπόψη η αποχώρηση του Ηνωμένου Βασιλείου από την ΕΕ, χρησιμοποιώντας τον πραγματικό ΓΣΜ εκείνης της περιόδου (1,74%).

Πηγή: Υπολογισμοί της Carbon Market Watch με βάση [δεδομένα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής](#)

Πίνακας 1: Η επίδραση του ΓΣΜ στον συνολικό προϋπολογισμό εκπομπών του ΣΕΔΕ της ΕΕ

	Αρθροιστικές εκπομπές από το 2021 και μετά, σε εκατομμύρια τόνους CO ₂ e	Έτος μηδενισμού του ανώτατου ορίου του ΣΕΔΕ της ΕΕ
ΓΣΜ 2.2 Τρέχουσα νομοθεσία	27,937	2058
ΓΣΜ 4.2 Πρόταση Ευρωπαϊκής Επιτροπής	14,262	2041
ΓΣΜ 5.4 Πρόταση CAN Europe	10,900	2036

Ο πίνακας 1 δείχνει την επίδραση της αύξησης του ΓΣΜ το 2021 συγκρίνοντας τις τρεις τιμές του ΓΣΜ που χρησιμοποιήθηκαν και στην εικόνα 3

Συνεπώς, ενώ ο ΓΣΜ μπορεί να φαίνεται μικρός, είναι κρίσιμης σημασίας για τη λειτουργία και τις φιλοδοξίες του ΣΕΔΕ της ΕΕ, καθώς ορίζει την ποσότητα παροχής

δικαιωμάτων εκπομπών και προσδιορίζει τις διαθέσιμες οδούς απανθρακοποίησης, όπως επίσης και τον συνολικό προϋπολογισμό άνθρακα. Αυτό σημαίνει ότι ο ΓΣΜ έχει τεράστια επίδραση στην περιβαλλοντική ακεραιότητα του ΣΕΔΕ της ΕΕ, αλλά και στη συμπεριφορά των εταιρειών που διέπονται από αυτό.

ΑΝΩΤΑΤΟ ΟΡΙΟ Η ΦΟΡΟΣ ΑΝΘΡΑΚΑ;

Η Ευρωπαϊκή Ένωση είχε αρχικά σχεδιάσει να μειώσει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου θεσπίζοντας έναν φόρο άνθρακα. Το 1992, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή κατέθεσε μια πρόταση για τη θέσπιση ενός συνδυασμένου φόρου άνθρακα και ενέργειας. Βάσει της Συνθήκης για την Ευρωπαϊκή Ένωση, η υλοποίηση αυτής της πρότασης απαιτούσε την ομοφωνία όλων των κρατών μελών της ΕΕ (που τότε ήταν 12). Η πρόταση δεν εγκρίθηκε και μετά από σχεδόν μία δεκαετία δύσκολων διαπραγματεύσεων, η προσέγγιση του φόρου άνθρακα εγκαταλείφθηκε.

Στη συνέχεια, η ευρωπαϊκή συζήτηση για τα όργανα τιμολόγησης των ανθρακούχων εκπομπών μετατοπίστηκε από τη φορολόγηση στη θέσπιση ανώτατου ορίου και δικαιωμάτων εμπορίας εκπομπών. Στο επίκεντρο βρέθηκε η έννοια της «οικονομικής αποδοτικότητας». Καίριας σημασίας ήταν το γεγονός ότι για την πιθανή θέσπιση νομοθεσίας σχετικά με την εμπορία εκπομπών σε επίπεδο ΕΕ θα απαιτούνταν αποφάσεις μέσω ειδικής πλειοψηφίας από τα κράτη μέλη, αντί για την ομοφωνία που απαιτείται για φορολογικά μέτρα, όπως ο φόρος άνθρακα.

Στο πλαίσιο αυτό, η τελική απόφαση για την καθιέρωση μιας αγοράς άνθρακα με τη μορφή του Συστήματος Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών ήταν περισσότερο ένας τρόπος να αρθεί το πολιτικό και θεσμικό αδιέξοδο που είχε σταθεί εμπόδιο στην πρόοδο όσον αφορά τη φορολόγηση του άνθρακα και της ενέργειας σε επίπεδο ΕΕ.

Ωστόσο, η ιδέα της φορολόγησης των εκπομπών αναβιώνει με τη μορφή του προτεινόμενου Μηχανισμού Συννοριακής Προσαρμογής Άνθρακα που έχει σχεδιαστεί για τη φορολόγηση των εκπομπών που συνδέονται με τις εισαγωγές στην ΕΕ.

ΣΥΝΤΟΜΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΟΥ ΣΕΔΕ ΤΗΣ ΕΕ

Το Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών της ΕΕ είναι μια ρυθμιστική αγορά, κάτι που σημαίνει ότι οι φορείς λήψης αποφάσεων όχι μόνο τη δημιούργησαν, αλλά καθορίζουν τόσο τον τρόπο λειτουργίας της όσο και τον τρόπο με τον οποίο μεταβάλλεται στην πορεία του χρόνου. Τα τρία κύρια θεσμικά όργανα της ΕΕ (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης) συμμετέχουν σε όλες τις μείζονες τροποποιήσεις του συστήματος, όπως η τρέχουσα δέσμη μεταρρυθμίσεων «[Fit For 55](#)» που ανακοινώθηκε το καλοκαίρι του 2021.

Η τρέχουσα αναθεώρηση έχει ως στόχο την ευθυγράμμιση του ΣΕΔΕ της ΕΕ με τον αυξημένο στόχο της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας για τη μείωση των εκπομπών στην Ευρωπαϊκή Ένωση κατά 55% (προηγουμένως ήταν 40%) έως το 2030 σε σύγκριση με το 1990. Η τρέχουσα αναθεώρηση είναι κρίσιμης σημασίας, επειδή θα θέσει τον ρυθμό και το πεδίο εφαρμογής του ΣΕΔΕ της ΕΕ για τη δεκαετία του 2020 που αποτελεί την κρίσιμότερη δεκαετία εντός

της οποίας η ανθρωπότητα θα πρέπει να περιορίσει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου. Η δέσμη αναθεώρησης «Fit for 55» περιλαμβάνει 15 νομοθετικούς φακέλους, συμπεριλαμβανομένου του ΣΕΔΕ-ΕΕ και άλλων υφιστάμενων Οδηγιών και Κανονισμών, καθώς και ορισμένων νέων, όπως ο [Μηχανισμός Συνοριακής Προσαρμογής Άνθρακα](#).

Παρόλο που για την τροποποίηση του ΣΕΔΕ της ΕΕ απαιτούνται διοργανικές διαπραγματεύσεις (γνωστές ως «τριμερείς διάλογοι» στο τέλος της λεγόμενης «[συνήθους νομοθετικής διαδικασίας](#)») μεταξύ των τριών θεσμικών οργάνων της ΕΕ, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει την ευθύνη για τη λειτουργία και την επιβολή του ΣΕΔΕ της ΕΕ —και ιδιαίτερα τον ορισμό των τεχνικών μεταβλητών. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή οφείλει, επίσης, να κοινοποιεί στα κράτη μέλη, στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και (ορισμένες φορές) στο κοινό εκθέσεις για διάφορα ζητήματα, συμπεριλαμβανομένης της σύνταξης μιας ετήσιας έκθεσης για τη λειτουργία του ΣΕΔΕ της ΕΕ και της ενημέρωσης σχετικά με την εξέλιξη σχετικών διεθνών διαπραγματεύσεων.

ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ – ΕΞΕΛΙΞΗ ΣΕ ΒΑΘΟΣ ΧΡΟΝΟΥ

Το ΣΕΔΕ της ΕΕ έχει αλλάξει σημαντικά από τη θέσπιση του το 2005. Έχει ήδη περάσει από τρεις φάσεις, ενώ η τέταρτη φάση ξεκίνησε το 2021.

Η 1η φάση (2005-2007) ήταν μια πιλοτική φάση, κατά την οποία υλοποιήθηκε και δοκιμάστηκε η απαραίτητη υποδομή για τη λειτουργία ενός ΣΕΔΕ. Επίσης, έδωσε στις επιχειρήσεις χρόνο προκειμένου να κατανοήσουν το σύστημα. Σε αυτήν τη φάση, όλα σχεδόν τα δικαιώματα δόθηκαν δωρεάν.

Το ανώτατο όριο της ΕΕ ορίστηκε αθροίζοντας τα ξεχωριστά εθνικά ανώτατα όρια που είχαν οριστεί από κάθε κράτος μέλος (με την επίβλεψη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής), τα οποία ονομάζονταν [εθνικά σχέδια κατανομής](#) (ΕΣΚ). Αυτά τα πρώιμα ΕΣΚ ήταν εξαιρετικά προβληματικά, καθώς βασίζονταν σε συντηρητικές εκτιμήσεις για τις εκπομπές και κατένειμαν τα περισσότερα δικαιώματα δωρεάν ή με βάση δείκτες αναφοράς που αφορούσαν την ηλεκτροπαραγωγή από λιγνίτη και λιθάνθρακα, με αποτέλεσμα να παρέχουν κίνητρα για την πιο ρυπογόνο τεχνολογία. Επιπλέον, μία μεγάλη προσφορά διεθνών πιστωτικών μορίων αντιστάθμισης εκπομπών μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για τη συμμόρφωση χωρίς κριτήρια ποιότητας για τα έργα από τα οποία προέρχονταν.

Παραδόξως, το ανώτατο όριο που προέκυψε ήταν τόσο υψηλό, ώστε ο συνολικός αριθμός δικαιωμάτων που κατανεμήθηκαν υπερέβαινε στην πραγματικότητα τις εκπομπές των τομέων που καλύπτονταν το 2006. [Συνεπώς, δεν αποτελεί έκπληξη το γεγονός ότι για αυτόν τον λόγο η τιμή των δικαιωμάτων έπεσε στο μηδέν](#). Ευτυχώς, αυτή η υπερπροσφορά ήταν προσωρινό πρόβλημα, επειδή τα δικαιώματα της 1ης φάσης δεν μπορούσαν να μεταφερθούν στη 2η φάση.

Στη 2η φάση (2008-2012) συνεχίστηκε η χρήση των ΕΣΚ, αλλά αυτήν τη φορά το συνολικό ανώτατο όριο μειώθηκε και βασίστηκε σε πραγματικά δεδομένα εκπομπών από την 1η φάση. Το 90% περίπου όλων των εκπομπών που περιλαμβάνονταν στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ της ΕΕ εξακολουθούσε να κατανέμεται δωρεάν, αλλά πραγματοποιήθηκαν για πρώτη φορά δημοπρασίες. Τα διεθνή πιστωτικά μόρια αντιστάθμισης εκπομπών εξακολουθούσαν να επιτρέπονται στην αγορά και πάνω από 1 δισεκατομμύριο είχαν εισέλθει στο ΣΕΔΕ της ΕΕ έως το 2012. Αυτές οι διεθνείς πιστώσεις αντιστάθμισης εκπομπών, σε συνδυασμό με το υπερβολικά γενναίο ανώτατο όριο και τις επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης (όταν η μειωμένη οικονομική παραγωγή οδήγησε στη μείωση των εκπομπών, αλλά η παροχή δικαιωμάτων εκπομπών δεν προσαρμόστηκε

αντίστοιχα) είχαν ως αποτέλεσμα μία τεράστια υπερπροσφορά δικαιωμάτων εκπομπών (που έφτασε τις 2,1 δισεκατομμύρια μονάδες το 2014).

Αυτό είχε ως συνέπεια να παραμείνουν οι τιμές των δικαιωμάτων εκπομπών σε χαμηλά επίπεδα, μέχρι την ενεργοποίηση του αποθεματικού για τη σταθερότητα της αγο-

ράς (ΑΣΑ) το 2018. Το ΑΣΑ είναι ένας μηχανισμός ελέγχου της προσφοράς ο οποίος μπορεί να περιορίσει τον αριθμό των δικαιωμάτων εκπομπών που είναι σε κυκλοφορία στην αγορά του ΣΕΔΕ της ΕΕ και περιγράφεται αναλυτικά στη συνέχεια του παρόντος οδηγού.

ΥΠΕΡΠΡΟΣΦΟΡΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ

Πριν το 2021, το ΣΕΔΕ της ΕΕ επέτρεπε τη χρήση διεθνών πιστωτικών μορίων αντιστάθμισης εκπομπών που δημιουργήθηκαν από την υλοποίηση έργων, κυρίως εκτός ΕΕ, για τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής βάσει της Σύμβασης-Πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για την κλιματική αλλαγή. Αυτά τα λεγόμενα «διεθνή πιστωτικά μόρια αντιστάθμισης» δημιουργούνταν μέσω δύο μηχανισμών που αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο του πρωτοκόλλου του Κιότο: του Μηχανισμού Καθαρής Ανάπτυξης (ΜΚΑ) και του μηχανισμού Κοινής Εφαρμογής (ΚΕ). Η εξαίρεση αυτή περιορίστηκε στην πορεία του χρόνου, μέχρι που τελικά σταμάτησε να υφίσταται. Αυτό σημαίνει ότι ο τρέχων στόχος μείωσης εκπομπών της ΕΕ για το 2030 είναι αποκλειστικά εγχώριος – ευρωπαϊκός – και αποκλείει τη χρήση διεθνών πιστωτικών μορίων.

Η χρήση πιστωτικών μορίων βάσει του πρωτοκόλλου του Κιότο αποτελούσε τροχοπέδη για τη λειτουργία του ΣΕΔΕ της ΕΕ, καθώς διόγκωνε την υπερπροσφορά των δικαιωμάτων εκπομπών, με αποτέλεσμα να μειώνεται το κίνητρο της ευρωπαϊκής βιομηχανίας για απανθρακοποίηση. Επιπλέον, η εμπιστοσύνη στα κλιματικά οφέλη αυτών των συχνά φθηνών πιστωτικών μορίων κατέρρευσε διότι στερούνται περιβαλλοντικής ακεραιότητας, καθώς και λόγω της βλάβης που προκάλεσαν ορισμένα από αυτά τα έργα σε τοπικές κοινωνίες και αυτόχθονες κοινότητες.

Ανάμεσα στο 2013 και το 2020 ορίστηκαν ποσοτικά και ποιοτικά όρια για τα πιστωτικά μόρια αντιστάθμισης που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ της ΕΕ. Για παράδειγμα, τα έργα πυρηνικής ενέργειας και τα έργα δασοκομίας δεν επιτρέπονταν. Επιπλέον, επιτρέπονταν πιστωτικά μόρια μόνο από επιλέξιμα έργα που είχαν υλοποιηθεί μετά το 2012, με εξαίρεση τα έργα που υλοποιήθηκαν στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες. Περίπου το 96% της μέγιστης δυνατής ποσότητας διεθνών πιστωτικών μορίων αντιστάθμισης χρησιμοποιήθηκε για συμμόρφωση με το ΣΕΔΕ της ΕΕ, ποσοστό που αντιστοιχούσε σε 1,6 δισεκατομμύρια μονάδες έως το τέλος του 2020. Η συντριπτική πλειονότητα των πιστωτικών μορίων αντιστάθμισης προήλθε από έργα που υλοποιήθηκαν σε μια μικρή ομάδα χωρών. Πάνω από 422 εκατομμύρια μονάδες προήλθαν από έργα στην Κίνα, 212 εκατομμύρια από την Ουκρανία, 130 εκατομμύρια από τη Ρωσία και 108 εκατομμύρια από την Ινδία.

Στην αρχή της 3^{ης} φάσης (2013-2020), το ΣΕΔΕ της ΕΕ τροποποιήθηκε σημαντικά, με τις αλλαγές να βασίζονται στις εμπειρίες και τα λάθη των δύο πρώτων φάσεων. Στη θέση του προηγούμενου συστήματος των εθνικών ανώτατων ορίων εκπομπών που ορίζονταν στα ΕΣΚ, θεσμοθετήθηκε ένα ενιαίο ανώτατο όριο εκπομπών για όλη την ΕΕ. Οι δημοπρασίες έγιναν η βασική μέθοδος κατανομής δικαιωμάτων εκπομπών, ενώ ο τομέας της ηλεκτρικής ενέργειας δεν λάμβανε πλέον δωρεάν δικαιώματα, πέρα από περιορισμένες ποσότητες σε ορισμένα κράτη μέλη, προκειμένου να υποστηριχθεί ο εκσυγχρονισμός των τομέων παραγωγής ενέργειας των εν λόγω κρατών (βλ. πλαίσιο παρακάτω). Επίσης, συμπεριλήφθηκαν περισσότεροι τομείς και περισσότερα αέρια του θερμοκηπίου καθώς και εναρμονισμένοι κανονισμοί κατανομής που εφαρμόζο-

νται στα δικαιώματα που εξακολουθούσαν να παρέχονται δωρεάν.

Τα διεθνή πιστωτικά μόρια εξακολουθούσαν να επιτρέπονται, αλλά σε πολύ μικρότερες ποσότητες (περίπου 500 εκατομμύρια στην 3^η φάση σε σύγκριση με πάνω από 1 δισεκατομμύριο στη 2^η φάση). Αυτά τα διεθνή πιστωτικά μόρια έπρεπε να ανταλλάγουν με δικαιώματα εκπομπών και, συνεπώς, δεν ενίσχυαν πλέον την υπερπροσφορά. Ωστόσο, συνέχιζαν να υπονομεύουν την τιμή άνθρακα στο ΣΕΔΕ της ΕΕ και είχαν ως αποτέλεσμα υπερκέρδη για πολλές εταιρείες, καθώς ήταν σημαντικά φθηνότερα από τα δικαιώματα εκπομπών (το ζήτημα αυτό αναλύεται σε βάθος παρακάτω, στην ενότητα «Σπατάλη χωρίς αντίκρισμα»).

ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΕΝΕΣ ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ

Μια από τις πλέον σημαντικές αλλαγές που εισήχθησαν στην 3^η φάση ήταν ο τερματισμός της δωρεάν κατανομής δικαιωμάτων σε σταθμούς παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, οι οποίοι έπρεπε πλέον για τη ρύπανση που προκαλούσαν να πληρώνουν την τιμή άνθρακα, όπως αυτή οριζόταν από το ΣΕΔΕ της ΕΕ. Ωστόσο, προβλέφθηκε μια αξιοσημείωτη εξαίρεση. Τα οικονομικά ασθενέστερα κράτη μέλη μπορούν να παρέχουν περιορισμένες ποσότητες δωρεάν δικαιωμάτων σε σταθμούς παραγωγής ενέργειας, προκειμένου να υποστηρίξουν επενδύσεις με στόχο τη διαφοροποίηση του ενεργειακού μείγματος, την αναδιάρθρωση, την περιβαλλοντική αναβάθμιση ή μετασκευή, τις «καθαρές» τεχνολογίες ή τον εκσυγχρονισμό του τομέα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, καθώς και των τομέων μεταφοράς και διανομής της ενέργειας. Τα έργα που επιλέγονται για χρηματοδότηση «δεν πρέπει να συμβάλλουν ή να βελτιώνουν την οικονομική βιωσιμότητα της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας που παρουσιάζει πολύ μεγάλη ένταση εκπομπών ή να αυξάνουν την εξάρτηση από τα ορυκτά καύσιμα με μεγάλη ένταση εκπομπών» (άρθρο 10γ της οδηγίας περί του ΣΕΔΕ). Από τα δικαιώματα εκπομπών που δικαιούται ένα κράτος μέλος να δημοπρατεί, μόνο το 40% αυτών μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε αυτό το σύστημα. Τυχόν δικαιώματα που χρησιμοποιούνται από ένα κράτος μέλος για αυτόν τον μηχανισμό αφαιρούνται από την ποσότητα των δικαιωμάτων που μπορεί να δημοπρατήσει το συγκεκριμένο κράτος μέλος.

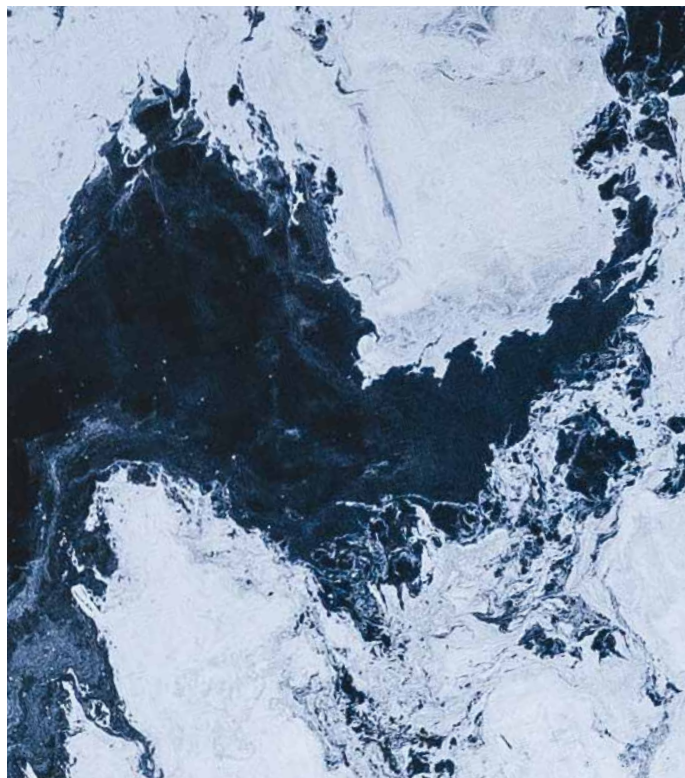
Για την περίοδο από το 2021 έως το 2030, οι προϋποθέσεις της εξαίρεσης πληρούνται από 10 κράτη μέλη, ωστόσο επί του παρόντος μόνο τρία κάνουν χρήση του σχετικού κανονισμού: η Βουλγαρία, η Ουγγαρία και η Ρουμανία⁶. Τα άλλα κράτη μέλη που πληρούν τις προϋποθέσεις είτε έχουν μεταφέρει αυτά τα δικαιώματα στο Ταμείο Εκσυγχρονισμού ή τα έχουν προσθέσει στις δημοπρασίες τους. Αυτές οι τρεις χώρες μπορούν να καταλέψουν δωρεάν σχεδόν 78 εκατομμύρια μονάδες δικαιωμάτων εκπομπών σε αυτήν τη χρονική περίοδο μέσω αυτού του μηχανισμού (επί συνόλου σχεδόν 640 εκατομμυρίων μονάδων δικαιωμάτων που ήταν διαθέσιμες και στα 10 κράτη μέλη που πληρούσαν τις προϋποθέσεις).

Το 2015 δημιουργήθηκε το Αποθεματικό για τη Σταθερότητα της Αγοράς (ΑΣΑ) για την αντιμετώπιση της δομικής υπερπροσφοράς δικαιωμάτων στην αγορά. Σε αυτό τοποθετήθηκαν 900 εκατομμύρια δικαιώματα εκπομπών η δημοπράτηση των οποίων είχε ήδη μεταφερθεί, κατά τη διάρκεια της 3^{ης} φάσης, σε μεταγενέστερο χρόνο. Το ΑΣΑ άρχισε να απορροφά ενεργά πλεονάζοντα δικαιώματα εκπομπών από την αγορά το 2018, με αποτέλεσμα να τερματιστεί μια περίοδος πολύ χαμηλής εμπιστοσύνης (και πολύ χαμηλών τιμών) στο ΣΕΔΕ της ΕΕ.

Η 4^η φάση ξεκίνησε μόλις το 2021, λίγο μετά την πραγματοποίηση σημαντικών τροποποιήσεων στο ΣΕΔΕ της ΕΕ. Το ΑΣΑ έχει ενισχυθεί και θα ακυρώσει, επίσης, τα δικαιώματα εκπομπών που υπερβαίνουν ένα συγκεκριμένο όριο. Ωστόσο, η δωρεάν κατανομή θα εξακολουθεί να καλύπτει περίπου το 90% των βιομηχανικών εκπομπών. Επίσης, δημιουργήθηκαν τα Ταμεία Καινοτομίας⁷ και Εκσυγχρονισμού με σκοπό να γίνουν επενδύσεις (αντίστοιχα) στην καινοτομία στον τομέα των χαμηλών εκπομπών άνθρακα, στον εκσυγχρονισμό του τομέα της ενέργειας, καθώς και στη δίκαιη μετάβαση.

Παρά το σύντομο χρονικό διάστημα που έχει παρέλθει, όλες οι αλλαγές της 4^{ης} φάσης βρίσκονται ξανά στο τρα-

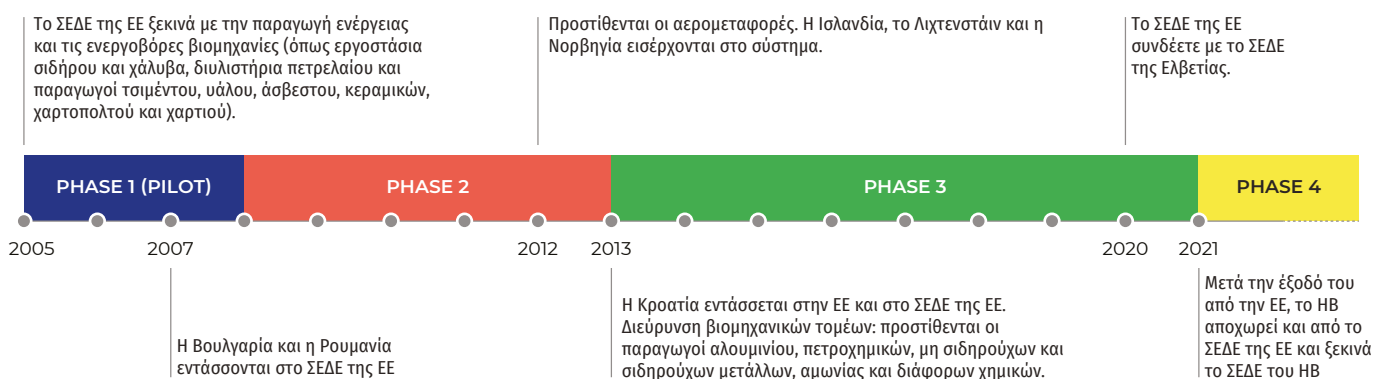
πέζι των διαπραγματεύσεων λόγω της τρέχουσας αναθεώρησης του ΣΕΔΕ της ΕΕ στο πλαίσιο της δέσμης Fit for 55. Είναι πιθανό από το 2023 ή το 2024 (ανάλογα με τη διάρκεια των διαπραγματεύσεων), το ΣΕΔΕ της ΕΕ να αποκτήσει μια πολύ διαφορετική μορφή.



ΤΟ ΜΕΤΑΒΑΛΛΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΟ ΤΟΥ ΣΕΔΕ ΤΗΣ ΕΕ

Το πεδίο εφαρμογής του ΣΕΔΕ της ΕΕ έχει αλλάξει με την πάροδο του χρόνου, με την προσθήκη τομέων της οικονομίας, την είσοδο νέων χωρών στο σύστημα ή την έξοδο ορισμένων χωρών από αυτό.

Εικόνα 4: Βασικές αλλαγές στην κάλυψη του ΣΕΔΕ της ΕΕ



Η τρέχουσα αναθεώρηση κατά πάσα πιθανότητα θα οδηγήσει στην ένταξη του τομέα των θαλάσσιων μεταφορών στο ΣΕΔΕ της ΕΕ –πιθανόν τόσο των ενδο-ευρωπαϊκών θαλάσσιων μεταφορών όσο και (εν μέρει) των δρομολογίων προς λιμένες της ΕΕ από τρίτες χώρες και αντιστρό-

φως. Ο τομέας των θαλάσσιων μεταφορών της Ευρώπης είναι σημαντική πηγή κλιματικής ρύπανσης, καθώς ευθύνεται για την [εκπομπή 144 μεγατόνων CO₂e στην Ευρώπη το 2019](#).

Η συμπερίληψη του τομέα των αερομεταφορών στο ΣΕΔΕ της ΕΕ προτάθηκε για πρώτη φορά το 2008 με στόχο την τιμολόγηση των εκπομπών από όλες τις πτήσεις εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης, καθώς και τις πτήσεις από και προς την ΕΕ (δηλ. με αεροδρόμιο αναχώρησης ή άφιξης εντός ενός κράτους μέλους της ΕΕ). Η πρόταση αυτή προκάλεσε γρήγορα πολιτική αντιπαράθεση, καθώς ορισμένες χώρες εκτός ΕΕ, και κυρίως οι ΗΠΑ, όπου έχει την έδρα της ο αεροπορικός κολοσσός της Boeing, ενεπλάκησαν σε μια διπλωματική μάχη προκειμένου να μην υλοποιηθεί η πρόταση.

Όταν ο τομέας των αερομεταφορών συμπεριλήφθηκε τελικά στο ΣΕΔΕ της ΕΕ το 2012, καλύφθηκαν μόνο οι πτήσεις εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης και του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (ΕΟΧ). Οι πτήσεις μεγάλων αποστάσεων θα εξακολουθούν να εξαιρούνται από τις υποχρεώσεις του ΣΕΔΕ της ΕΕ έως το 2023, ενώ μια νέα πρόταση από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή μπορεί να παρατείνει την περίοδο εξαίρεσης αυτών των πτήσεων πέρα από τη συγκεκριμένη ημερομηνία (σε ό,τι αφορούσε τη συμπερίληψη των διεθνών αερομεταφορών στο ΣΕΔΕ της ΕΕ ο «χρόνος πάγωσε» πολλές φορές). Αυτό σημαίνει ότι πάνω από το 50% των εκπομπών της ΕΕ που σχετίζονται με τις αερομεταφορές δεν καλύπτεται, καθώς η πλειονότητα των εκπομπών των περισσότερων αερογραμμών της ΕΕ προέρχεται από πτήσεις μεγάλης διάρκειας που δεν καλύπτονται από το ΣΕΔΕ της ΕΕ. Μετά τη σύνδεση του ΣΕΔΕ της ΕΕ και του ΣΕΔΕ της Ελβετίας, καθώς και τη συμφωνία αποχώρησης του Ηνωμένου Βασιλείου από την ΕΕ, οι πτήσεις από χώρες του ΕΟΧ στην Ελβετία ή στο Ηνωμένο Βασίλειο καλύπτονται, επίσης, από το ΣΕΔΕ της ΕΕ (οι πτήσεις από αυτές τις χώρες προς χώρες του ΕΟΧ καλύπτονται από το αντίστοιχο εθνικό ΣΕΔΕ).

Το 2016, ο Διεθνής Οργανισμός Πολιτικής Αεροπορίας των Ηνωμένων Εθνών (ΔΟΠΑ), συμφώνησε στην υλοποίηση ενός διεθνούς συστήματος αντιστάθμισης εκπομπών άνθρακα που είναι γνωστό ως σύστημα αντιστάθμισης και μείωσης των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα για τις διεθνείς αεροπορικές μεταφορές (Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation – CORSIA), με σκοπό να αντισταθμίσει την αύξηση του CO₂ από τις διεθνείς πτήσεις. Παρόλο που το σύστημα αυτό είναι πολύ αδύναμο και βασίζεται σε αντισταθμίσεις αντί για ενδοτομεακές μειώσεις, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή πρότεινε την υλοποίηση του CORSIA για την κάλυψη των πτήσεων που δεν καλύπτονται επί του παρόντος από το ΣΕΔΕ της ΕΕ. Με αυτόν τον τρόπο θα αντικαθιστούσε τη διεύρυνση του πεδίου εφαρμογής που είναι επί του παρόντος προγραμματισμένη για το 2023. Από περιβαλλοντική οπτική, αυτό συνιστά οπισθοδρόμηση σε σύγκριση με τους τρέχοντες κανόνες του ΣΕΔΕ της ΕΕ. Οι πτήσεις μεταξύ και εντός των κρατών μελών του ΕΟΧ θα εξακολουθούσαν να καλύπτονται από το ΣΕΔΕ της ΕΕ.

ΕΧΕΙ ΚΑΝΕΙ ΠΟΤΕ ΤΟ ΣΕΔΕ ΤΗΣ ΕΕ ΚΑΤΙ ΓΙΑ ΤΟ ΚΛΙΜΑ;

Ο στόχος του Συστήματος Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών της ΕΕ είναι να προωθήσει την οικονομικά αποδοτική απανθρακοποίηση σε βασικούς τομείς της οικονομίας της ΕΕ. Αυτό συνεπάγεται ότι το ΣΕΔΕ πρέπει να λειτουργεί συμπληρωματικά προς τις δράσεις της ΕΕ για το κλίμα με τη μείωση των εκπομπών από τους τομείς που καλύπτει σε επίπεδο που να ευθυγραμμίζεται με τους κλιματικούς στόχους της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Στα τέλη του 2021, ο στόχος που είχε τεθεί για το ΣΕΔΕ ήταν να μειώσει έως το 2030 τις συνδυασμένες εκπομπές από όλες τις καλυπτόμενες εγκαταστάσεις κατά 43% σε σχέση με το 2005. Ο στόχος επιτεύχθηκε ήδη από τα τέλη του 2020, κάτι που υποδεικνύει ότι δεν ήταν ένας κλιματικά φιλόδοξος στόχος. Με βάση τον σχεδιασμό μέχρι σήμερα, το ανώτατο όριο εκπομπών που μειώνεται σταδιακά θα μηδενιστεί το 2058, θέτοντας σιωπηρά μια μακροπρόθεσμη πορεία προς την πλήρη απανθρακοποίηση.

Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία και ο ευρωπαϊκός κλιματικός νόμος ενίσχυσαν την κλιματική φιλοδοξία της ΕΕ, με τον στόχο μείωσης εκπομπών το 2030 στο σύνολο της οικονομίας της ΕΕ να αυξάνεται σε τουλάχιστον 55% από

«τουλάχιστον 40%» που ήταν ο προηγούμενος στόχος (και οι δύο σε σύγκριση με το 1990). Η υψηλότερη αυτή φιλοδοξία πρέπει να μεταφραστεί σε τομεακούς στόχους. Τον Ιούλιο του 2021, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή πρότεινε την αύξηση του στόχου του ΣΕΔΕ της ΕΕ για τη μείωση των εκπομπών έως το 2030 σε 61% (σε σύγκριση με το 2005).

Παρόλο που αυτοί οι υψηλότεροι στόχοι αποτελούν ένα βήμα προς τη σωστή κατεύθυνση, δεν είναι επαρκείς. Ορισμένες [περιβαλλοντικές ΜΚΟ ζητούν](#) να τεθεί από το ΣΕΔΕ της ΕΕ ο στόχος μείωσης των εκπομπών στο 70% έως το 2030, ενώ ζητούν, επίσης, η ΕΕ να επιτύχει κλιματική ουδετερότητα μία δεκαετία νωρίτερα σε σχέση με τον τρέχοντα επίσημο στόχο, δηλαδή το αργότερο έως το 2040, προκειμένου να υπάρχουν πιθανότητες να συγκρατηθεί η άνοδος της θερμοκρασίας του πλανήτη κάτω από το όριο του 1,5°C και η ΕΕ να αναλάβει το μερίδιο της δράσης για το κλίμα που της αναλογεί.

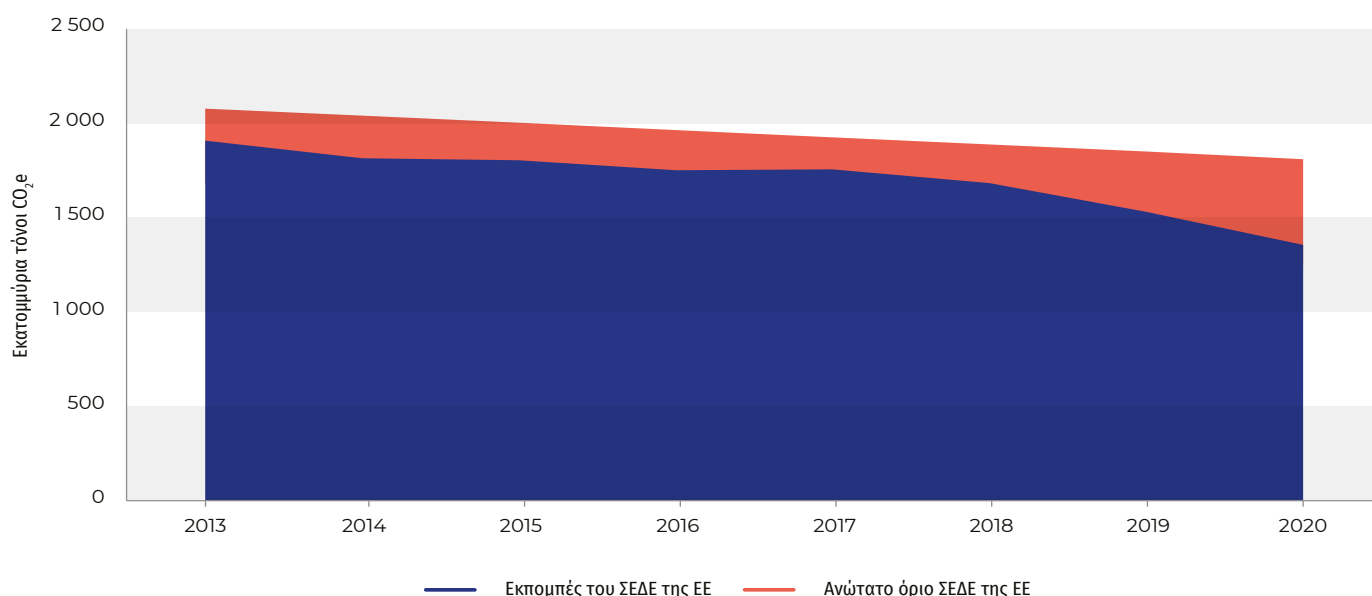
Όμως, πετυχαίνει όντως το ΣΕΔΕ της ΕΕ τον στόχο που έχει θέσει για την απανθρακοποίηση των τομέων που καλύπτει;

ΣΥΜΒΑΛΛΕΙ ΤΟ ΣΕΔΕ ΤΗΣ ΕΕ ΣΤΗ ΜΕΙΩΣΗ ΤΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ;

Οι συνολικές εκπομπές που καλύπτονται από το ΣΕΔΕ της ΕΕ έχουν μειωθεί σημαντικά. Στην εικόνα 5 φαίνεται η εξέλιξη των συνολικών εκπομπών που καλύπτονται από το ΣΕΔΕ της ΕΕ στη διάρκεια της 3^{ης} φάσης (2013-2020). Αξίζει, επίσης, να σημειωθεί ότι οι συνολικές εκπομπές ήταν σημαντικά χαμηλότερες από το ανώτατο όριο σε όλη τη

διάρκεια της 3^{ης} φάσης, σε τέτοιον βαθμό που ο στόχος μείωσης κατά 40% για το 2030 είχε ήδη επιτευχθεί το 2020, μία ολόκληρη δεκαετία νωρίτερα από την προβλεπόμενη προθεσμία. Ωστόσο, το αποτέλεσμα αυτό δεν είναι προϊόν κάποιας σημαντικής επιτυχίας, αλλά οφείλεται σε έλλειψη φιλοδοξίας.

Εικόνα 5: Οι εκπομπές του ΣΕΔΕ της ΕΕ ως προς το ανώτατο όριο



Πίνακας 2: Ετήσιες αλλαγές στις εκπομπές του ΣΕΔΕ της ΕΕ

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
-1.94%	2.20%	-4.93%	-0.61%	-2.88%	0.23%	-4.10%	-9.09%	-11.44%

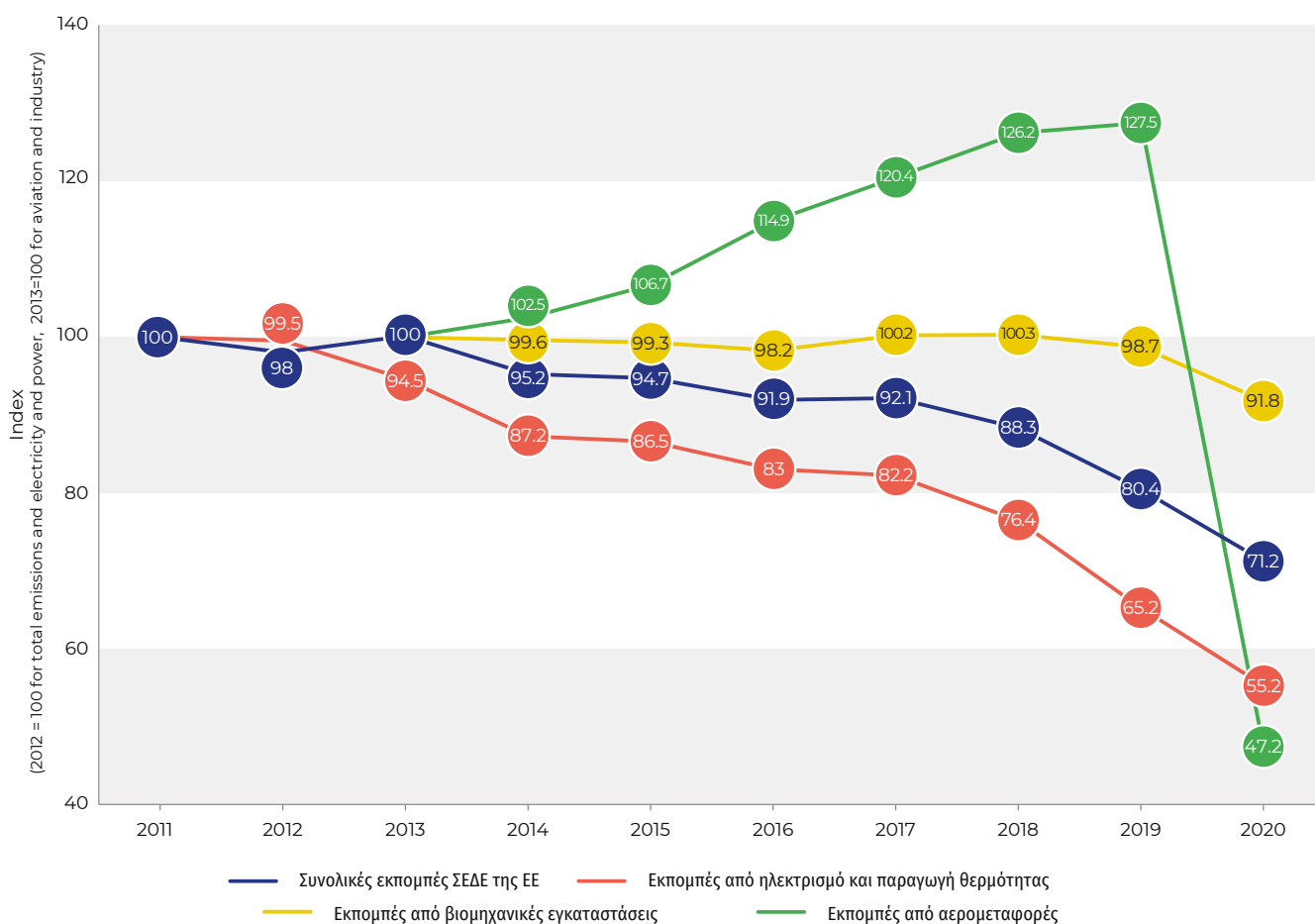
Πηγή: Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2021), «[Έκθεση σχετικά με τη λειτουργία της ευρωπαϊκής αγοράς άνθρακα το 2020](#)»

Επιπλέον, η συνολική μείωση των εκπομπών κρύβει σημαντικές διαφορές μεταξύ των τομέων. Η βασική αιτία της σταδιακής μείωσης των εκπομπών που καλύπτονται από το ΣΕΔΕ της ΕΕ είναι η παραγωγή ηλεκτρισμού και θερμότητας. Ωστόσο, οι βιομηχανικές εκπομπές έχουν παραμείνει σε γενικές γραμμές στάσιμες από το 2013, ενώ οι εκπομπές των αερομεταφορών έχουν αυξηθεί (με αξιοσημείωτη εξαίρεση το 2020, όταν η πανδημία της COVID-19 είχε ως αποτέλεσμα μια προσωρινή μείωση των δραστηριοτήτων στους τομείς των αερομεταφορών και της βιομηχανίας). Η κύρια αιτία αυτής της διαφοράς εί-

ναι ότι ο τομέας της παραγωγής ενέργειας υποχρεώνεται να πληρώσει για το μεγαλύτερο μέρος των δικαιωμάτων εκπομπών από το 2013 και εξής⁸, ενώ οι τομείς των αερομεταφορών και της βιομηχανίας εξακολουθούν να λαμβάνουν μεγάλες ποσότητες δωρεάν δικαιωμάτων, με αποτέλεσμα να μην έχουν ισχυρό οικονομικό κίνητρο να απανθρακοποιήσουν τις δραστηριότητές τους.

Στην εικόνα 6 χρησιμοποιούνται δείκτες για την επισήμανση των διαφορών στις τάσεις τομεακών εκπομπών.

Εικόνα 6: Τάσεις τομεακών εκπομπών



Πηγή: Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2021), «[Έκθεση σχετικά με τη λειτουργία της ευρωπαϊκής αγοράς άνθρακα το 2020](#)»

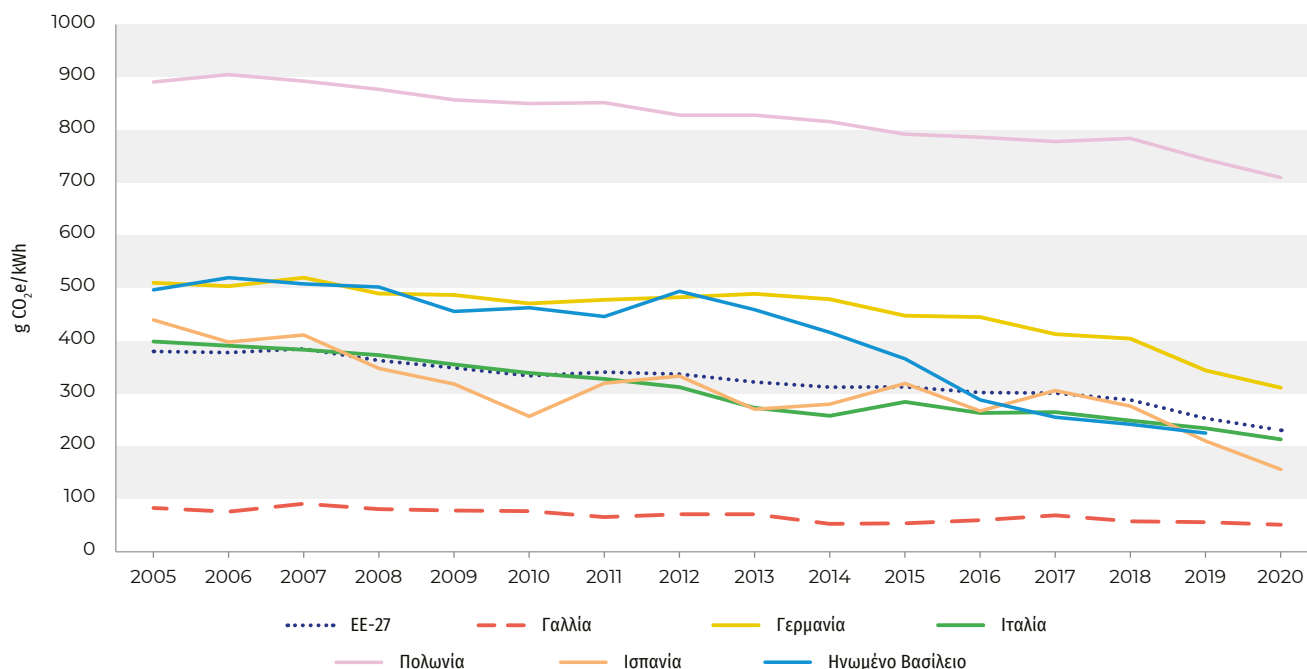
Σημείωση: Οι εκπομπές των αερομεταφορών και της βιομηχανίας εμφανίζονται μόνο από το 2013 και μετά, όταν το ΣΕΔΕ της ΕΕ διευρύνθηκε για να καλύψει τις αερομεταφορές, καθώς και μεγαλύτερο αριθμό βιομηχανικών τομέων. Η μείωση των εκπομπών των αερομεταφορών και της βιομηχανίας το 2020 οφείλεται στην προσωρινή επιβράδυνση της οικονομικής δραστηριότητας που προκάλεσε η πανδημία.

Η ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΧΡΕΩΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΡΥΠΑΝΣΗ

Οι εκπομπές από την παραγωγή ηλεκτρισμού και θέρμανσης έχουν μειωθεί σημαντικά την τελευταία δεκαετία, κατά σχεδόν 45% από το 2011. Ένας βασικός παράγοντας που συμβάλλει σε αυτήν την εξέλιξη είναι η τάση για μείωση της ποσότητας των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου που απαιτείται για την παραγωγή μίας μονάδας ηλεκτρικής ενέργειας, κάτι που ονομάζεται ένταση άνθρακα

στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Στην εικόνα 7 φαίνεται ότι η ένταση άνθρακα στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας μειώνεται σταθερά από την έναρξη λειτουργίας του ΣΕΔΕ της ΕΕ το 2005, ιδιαίτερα στη Γερμανία, το Ηνωμένο Βασίλειο και την Πολωνία, όπου η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας έγινε σχετικά πιο καθαρή.

Εικόνα 7: Ένταση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά την παραγωγή ηλεκτρισμού στην ΕΕ και επιλεγμένα μεγάλα κράτη μέλη (+HB)



Πηγή: ΕΟΠ (2021, «[Greenhouse gas emission intensity of electricity generation in Europe](#)» – Ένταση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας στην Ευρώπη)

Σε ποιον βαθμό, όμως, οφείλεται αυτή η μείωση στο ΣΕΔΕ της ΕΕ και σε ποιον βαθμό οφείλεται σε άλλους παράγοντες;

Το ΣΕΔΕ-ΕΕ δεν είναι ο μοναδικός παράγοντας χάραξης πολιτικής που επηρεάζει τη διαδικασία απανθρακοποίησης της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας. Σύμφωνα με μια [μελέτη του 2020](#), από το 2005 έως το 2018, το μεγαλύτερο μέρος της μείωσης των εκπομπών από τον τομέα της παραγωγής ενέργειας οφειλόταν στην ανάπτυξη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στην ΕΕ. Οι συγγραφείς της μελέτης επισήμαναν ότι το ΣΕΔΕ της ΕΕ έπαιξε μιν ρόλο στην προώθηση της μετάβασης στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, αλλά δεν ήταν σε καμία περίπτωση ο βασικός παράγοντας. Το 2020, η εικόνα αυτή είχε αρχίσει πλέον να αλλάζει, καθώς από τα [δεδομένα της αγοράς ενέργειας](#) προκύπτει ότι [οι υψηλότερες τιμές άνθρακα ήταν η αιτία της μετάβασης](#) από τα πλέον ρυπογόνα ορυκτά καύσιμα, τον λιγνίτη και τον λιθάνθρακα, στο λιγότερο ρυπογόνο ορυκτό αέριο. Άλλοι βασικοί παράγοντες για την απανθρακοποίηση του τομέα παραγωγής ενέργειας της ΕΕ είναι η Οδηγία περί ενεργειακής απόδοσης, η οποία έχει βοηθήσει στη συγκράτηση

των ενεργειακών απαιτήσεων, η Οδηγία περί βιομηχανικών εκπομπών, η οποία έχει βοηθήσει στον περιορισμό των ατμοσφαιρικών ρύπων πέραν του CO₂, καθώς και τα εθνικά σχέδια για τη σταδιακή κατάργηση του λιθάνθρακα και του λιγνίτη από το ενεργειακό μείγμα.

Από όλα τα παραπάνω μπορεί να προκύψει ένα σημαντικό δίδαγμα. Είναι σαφές ότι το κόστος των δικαιωμάτων δεν ήταν πάντοτε αρκετό για να προωθήσει τη μετάβαση σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας ή λιγότερο ρυπογόνα ορυκτά καύσιμα, ούτε και να καθιστά τους σταθμούς παραγωγής ενέργειας με καύση άνθρακα μη κερδοφόρους σε διαρκή βάση. Από το 2019, οι αυξανόμενες τιμές άνθρακα έχουν [σαφή αντίκτυπο στην κερδοφορία των σταθμών παραγωγής ενέργειας με καύση λιγνίτη και λιθάνθρακα](#) σε ολόκληρη την ΕΕ. Αυτό υπογραμμίζει το γεγονός ότι οι τιμές άνθρακα ενδέχεται να μην είναι από μόνες τους επαρκείς και ότι απαιτούνται συμπληρωματικές πολιτικές και μέτρα για την παροχή κινήτρων με σκοπό την απανθρακοποίηση του τομέα της παραγωγής ενέργειας.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η ΕΕ εισάγει, επίσης, ηλεκτρική ενέργεια από γειτονικές χώρες, όπως η Βοσνία και Ερζεγοβίνη και η Σερβία, συμπεριλαμβανομένης της παραγωγής ενέργειας με καύση λιγνίτη και λιθάνθρακα, η οποία δεν περιλαμβάνεται στους αριθμούς και τα γραφήματα παραπάνω. Οι εν λόγω σταθμοί παραγωγής ενέργειας δεν συμμορφώνονται με τους κανονισμούς ελέγχου ρύπανσης

της ΕΕ⁹ ούτε πληρώνουν για τις εκπομπές άνθρακα¹⁰. Από το 2018 έως το 2020, οι χώρες των Δυτικών Βαλκανίων εξήγαγαν ηλεκτρική ενέργεια ίση με 25 τεραβατώρες στην ΕΕ (περίπου το 0,3% της συνολικής χρήσης ηλεκτρικής ενέργειας στην ΕΕ), που αντιστοιχούσε στο [8% της συνολικής παραγωγής ενέργειας με καύση λιγνίτη και λιθάνθρακα στα Δυτικά Βαλκάνια](#).

ΟΙ ΕΚΠΟΜΠΕΣ ΩΣ ΧΡΥΣΩΡΥΧΕΙΟ ΓΙΑ ΤΗ ΒΑΡΙΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ

Οι βιομηχανικές εκπομπές μειώθηκαν ελάχιστα ανάμεσα στο 2013 και το 2018, κατά μόλις 1,3% σε ολόκληρο αυτό το χρονικό διάστημα. Η βασική διαφορά ανάμεσα στο πώς το ΣΕΔΕ της ΕΕ επηρεάζει τους τομείς της ενέργειας και της βιομηχανίας είναι ότι, παρόλο που ο τομέας της ενέργειας πρέπει να αγοράσει δικαιώματα (σε δημοπρασία ή μέσω της δευτερογενούς αγοράς), ο τομέας της βιομηχανίας εξακολουθεί να λαμβάνει τα περισσότερα δικαιώματα εκπομπών που χρειάζεται δωρεάν. [Πάνω από το 95%](#) των βιομηχανικών εκπομπών εκλύεται χωρίς κόστος για τη βιομηχανία, αλλά με τεράστιο κόστος για το περιβάλλον και την κοινωνία, επειδή οι ενεργοβόροι βιομηχανικοί κλάδοι θεωρείται ότι διατρέχουν κίνδυνο διαρροής άνθρακα (βλ. ενότητες «Σπατάλη χωρίς αντίκρισμα» και «Προστασία από τη διαρροή άνθρακα»).

Χωρίς να έχουν ουσιαστικά κανένα εμπορικό κίνητρο, οι περισσότερες ενεργοβόρες βιομηχανίες δεν δεσμεύονται σοβαρά να επενδύσουν σε πιο «καθαρές» τεχνολογίες και να κάνουν τις απαραίτητες αλλαγές για την απανθρακοποίηση τους. Στην πραγματικότητα, οι τρέχοντες μακροπρόθεσμοι οδικόι χάρτες που παρουσιάζουν οι ίδιες οι βιομηχανίες, αντιπροσωπεύουν αθροιστικά μια μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου της τάξης

του μόλις 18% μεταξύ του 2016 και του 2050. Ωστόσο, η [απανθρακοποίηση των ενεργοβόρων βιομηχανιών είναι εφικτή](#) και μία πληθώρα λύσεων είναι ήδη διαθέσιμη. Σε αυτές τις λύσεις περιλαμβάνονται η αύξηση της εξοικονόμησης ενέργειας, η κλιμάκωση της ανάπτυξης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και η εφαρμογή μοντέλων κυκλικής οικονομίας που, αν υιοθετηθούν πλήρως, μπορούν να θέσουν τη βαριά βιομηχανία της Ευρώπης σε μια πορεία που να είναι συμβατή με τους στόχους της Συμφωνίας του Παρισιού.

Βάσει της ισχύουσας σήμερα νομοθεσίας, το ΣΕΔΕ της ΕΕ θα παρείχε έως 6,5 δισεκατομμύρια επιπλέον δωρεάν δικαιώματα εκπομπών αξίας περίπου 325 δισεκατομμύρια ευρώ ανάμεσα στο 2021 και το 2030 (με τιμή μονάδας δικαιώματος εκπομπών 50 ευρώ)¹¹. Ο αριθμός αυτός, με βάση την πρόταση της Επιτροπής στο πλαίσιο της δέσμης Fit for 55 θα μειωθεί ελαφρώς στα 5 δισεκατομμύρια δικαιώματα, αξίας 250 δισεκατομμύρια ευρώ. Πρόκειται για επιδότηση ρύπανσης που υπονομεύει τον στόχο του ΣΕΔΕ της ΕΕ να προσφέρει κίνητρο για τη μείωση των βιομηχανικών εκπομπών, συμπεριλαμβανομένων των εκπομπών από χαλυβουργεία, χημικά εργοστάσια και μονάδες παραγωγής τσιμέντου, καθώς και από διυλιστήρια πετρελαίου.

ΟΙ ΕΚΠΟΜΠΕΣ ΤΩΝ ΑΕΡΟΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΕΚΤΙΝΑΣΣΟΝΤΑΙ ΣΤΑ ΥΨΗ

Στον τομέα των αερομεταφορών, η αύξηση της ζήτησης έχει ξεπεράσει σε ρυθμό την αύξηση της αποδοτικότητας, κάτι που σημαίνει ότι σε απόλυτους αριθμούς οι εκπομπές από αυτόν τον τομέα συνεχίζουν να αυξάνονται. Οι εκπομπές ανά επιβάτη ανά χιλιόμετρο μειώνονται ελαφρώς κάθε χρόνο, αλλά το αντίστοιχο όφελος για το κλίμα είναι ελάχιστο, όταν όλο και περισσότεροι επιβάτες ταξιδεύουν με αεροπλάνο. Ο τομέας των αερομεταφορών είναι ο μοναδικός από τους τομείς που καλύπτεται από το ΣΕΔΕ της ΕΕ, όπου οι εκπομπές αυξάνονται σταθερά. Παρόλο που αυτή η τάση ανακόπηκε από την κρίση της COVID-19, λόγω της οποίας τα περισσότερα αεροπλάνα παρέμειναν καθηλωμένα στο έδαφος, πιθανόν η εξέλιξη αυτή να είναι

προσωρινή, ενώ σύμφωνα με όλες σχεδόν τις [προβλέψεις οι εκπομπές θα παρουσιάσουν ξανά αυξητική τάση](#) το αργότερο έως το 2025 περίπου.

Ευκαιρίες μεσοπρόθεσμης και μακροπρόθεσμης μείωσης των εκπομπών αποτελούν, μεταξύ άλλων, η χρήση πιο αποδοτικών και ελαφρύτερων αεροσκαφών, η αναδιοργάνωση των διαδρομών και των χρόνων των πτήσεων, καθώς και η μετάβαση από την ορυκτή κηροζίνη σε εναλλακτικά βιώσιμα καύσιμα, όπως το πράσινο υδρογόνο ή τα καύσιμα που βασίζονται σε ανανεώσιμες πηγές ηλεκτρισμού (τα λεγόμενα συνθετικά καύσιμα). Ωστόσο, όλα αυτά τα μέτρα είναι ήσσονος σημασίας ή/και βρισκο-

νται μόλις στο αρχικό στάδιο της ανάπτυξής τους. Βραχυπρόθεσμα, η μόνη ρεαλιστική επιλογή για τη μείωση των εκπομπών από τις αερομεταφορές είναι η μείωση των αεροπορικών ταξιδιών. Η δωρεάν κατανομή δικαιωμάτων στον τομέα των αερομεταφορών υπονομεύει τις προσπάθειες να μειωθεί η προσφορά και η ζήτηση, ενώ αποθαρρύνει τις επενδύσεις για την αμεσότερη μετάβαση στις μηδενικές εκπομπές άνθρακα.

Τέλος, είναι σημαντικό να επισημανθεί ότι από τον τομέα των αερομεταφορών στο ΣΕΔΕ της ΕΕ περιλαμβάνονται

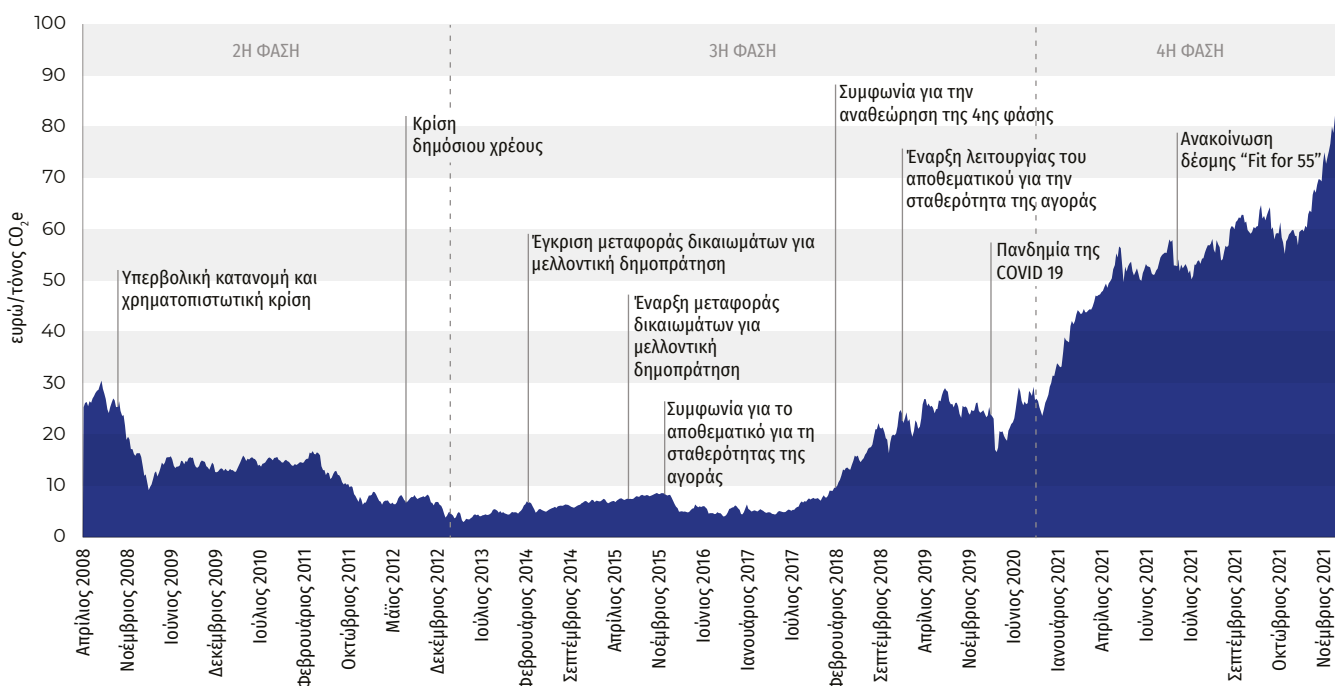
μόνο οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα. Ωστόσο, οι εκπομπές αυτές αντιπροσωπεύουν μόνο ένα μέρος της συνολικής επίδρασης του τομέα στο κλίμα. Οι λεγόμενες μη σχετικές με το CO₂ επιπτώσεις, όπως οι επιπτώσεις από το οξείδιο του αζώτου και τις ουρές συμπύκνωσης, έχουν επίδραση που εκτιμάται ότι είναι διπλάσια από την επίδραση του CO₂. Ωστόσο, ενώ το διοξείδιο του άνθρακα παραμένει στην ατμόσφαιρα για τουλάχιστον μερικούς αιώνες, το μεγαλύτερο μέρος των μη σχετικών με το CO₂ επιπτώσεων θα έπαυε να υφίσταται αν τα αεροσκάφη καθλώνονταν στο έδαφος σήμερα.

ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΤΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ

Το ΣΕΔΕ της ΕΕ έχει ως στόχο την τήρηση της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει», απαιτώντας από όσους ρυπαίνουν και επιβαρύνουν το κλίμα να αγοράζουν και να παραδίδουν δικαιώματα εκπομπών. Η τιμή άνθρακα αντιπροσωπεύει ένα άμεσο κίνητρο για επένδυση στη μείωση των εκπομπών και λειτουργεί ως χαρακτηριστικός δείκτης της εμπιστοσύνης της πολιτικής βούλησης για την ανάληψη κλιματικής δράσης. Μια συγκεκριμένη τεχνολογία ή πρακτική μείωσης εκπομπών, μια επένδυση για τη μείωση των εκπομπών ή εναλλακτικά προϊόντα χαμηλών ή μηδενικών εκπομπών άνθρακα μπορούν να γίνουν εμπορικά ανταγωνιστικά μόνο αν η τιμή άνθρακα είναι αρκετά υψηλή.

Η τιμή άνθρακα προσδιορίζεται από τα ποσά που οι εταιρείες προτίθενται να πληρώσουν για δικαιώματα εκπομπών σε δημοπρασίες ή στη δευτερογενή αγορά. Η τιμή των δικαιωμάτων στην ΕΕ έχει προβληματική ιστορία, καθώς παρέμεινε σε επιζήμια χαμηλά επίπεδα για τουλάχιστον μία δεκαετία μετά τη χρηματοπιστωτική κρίση του 2009, λόγω της υπερπροσφοράς και των δωρεάν δικαιωμάτων εκπομπών. Μόλις πρόσφατα έφτασε το ΣΕΔΕ-ΕΕ σε μια πιο ουσιαστική τιμή για τη ρύπανση, που έχει τη δυναμική να προωθήσει τη μεταβολή του μείγματος καυσίμων στον τομέα της παραγωγής ενέργειας (βλ. παραπάνω), ακόμα και αν εξακολουθεί να βρίσκεται πολύ χαμηλότερα από το κόστος της βλάβης που προκαλείται από έναν τόνο εκπομπών CO₂ (180 ευρώ ανά τόνο σύμφωνα με τη γερμανική υπηρεσία περιβάλλοντος).

Εικόνα 8: Τιμές άνθρακα στην ΕΕ από την έναρξη της 2ης φάσης



Πηγή: Ιδία επεξεργασία επί των στοιχείων από τη Sandbag (2021), «[Sandbag Carbon Price Viewer](#)»
Σημείωση: Εξαιρείται η 1η φάση (2005-2007), καθώς ήταν πιλοτική.

ΣΠΑΤΑΛΗ ΧΩΡΙΣ ΑΝΤΙΚΡΙΣΜΑ

Αντί το σύστημα εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπών της ΕΕ να υποχρεώνει τον ρυπαίνοντα να πληρώνει, πολύ συχνά πληρώνει τους ρυπαίνοντες και ανταμείβει την καταστροφική συμπεριφορά. Η δωρεάν κατανομή δικαιωμάτων εκπομπών είχε ως αποτέλεσμα πολλές εταιρείες να αποκομίσουν από το ΣΕΔΕ της ΕΕ κέρδη της τάξης των 50 δισεκατομμυρίων ευρώ από το 2008 έως το 2019, σύμφωνα με [έρευνα που διενεργήθηκε για λογαριασμό της MKO Carbon Market Watch](#). Οι βιομηχανίες σιδήρου και χάλυβα, τσιμέντου και πετροχημικών, καθώς και τα διυλιστήρια είχαν τα μεγαλύτερα οφέλη, ενώ τα περισσότερα από αυτά τα υπερκέρδη¹² προέκυψαν στη Γερμανία, το Ηνωμένο Βασίλειο, τη Γαλλία, την Ιταλία και την Ισπανία.

Οι κύριες πηγές αυτών των κερδών είναι τρεις:

1. Πλεόνασμα δωρεάν δικαιωμάτων εκπομπών

Μεταξύ 2008 και 2012, οι βιομηχανικοί κλάδοι έλαβαν δωρεάν πολύ περισσότερα δικαιώματα εκπομπών από όσα χρειάζονταν στην πραγματικότητα. Το πλεόνασμα αυτό είχαν τη δυνατότητα να το πουλήσουν στην αγορά, με αποτέλεσμα να αποκομίσουν κέρδη άνω των 8 δισεκατομμυρίων ευρώ τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο.

Από το 2013 και μετά, οι κανονισμοί του ΣΕΔΕ της ΕΕ μείωσαν ελαφρώς την ποσότητα των δικαιωμάτων εκπομπών που παρέχονταν δωρεάν στις βιομηχανίες, και η υπερβολική κατανομή δικαιωμάτων σταμάτησε να αποτελεί πηγή τόσο μεγάλων κερδών για ορισμένους τομείς. Η σχετική έλλειψη δωρεάν δικαιωμάτων εκπομπών είναι μεγαλύτερη για τα διυλιστήρια, ενώ οι τσιμεντοβιομηχανίες εξακολουθούν να λαμβάνουν υπερβολικά μεγάλο αριθμό δωρεάν δικαιωμάτων.

Συνολικά, μόλις το 37% των βιομηχανικών εγκαταστάσεων δεν έλαβε αρκετά δικαιώματα δωρεάν κατά την περίοδο από το 2008 έως το 2019 για την κάλυψη των πραγματικών εκπομπών τους. Αυτό σημαίνει ότι σχεδόν τα δύο τρίτα (63%) των βιομηχανικών εγκαταστάσεων δεν χρειάστηκε να πληρώσουν ούτε ένα ευρώ για τα δικαιώματα εκπομπών τους κατά τη διάρκεια αυτής της δεκαετίας. Συνεπώς, το ΣΕΔΕ της ΕΕ στην καλύτερη περίπτωση δεν είχε καμία επίδραση στις βιομηχανίες, ενώ στη χειρότερη περίπτωση αποτέλεσε πηγή κέρδους για αυτές.

2. Φθηνότερες διεθνείς αντισταθμίσεις εκπομπών

Έως το 2011, οι εταιρείες μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν φθηνότερα διεθνή πιστωτικά μόρια αντιστάθμισης

εκπομπών¹³ αντί για τα δικαιώματα από το ΣΕΔΕ της ΕΕ, προκειμένου να καλύψουν τις εκπομπές τους. Αυτά τα πιστωτικά μόρια ήταν πολύ πιο φθηνά από τα δικαιώματα εκπομπών, συνεπώς οι εταιρείες τα χρησιμοποιούσαν για τη συμμόρφωσή τους, ενώ πωλούσαν στην αγορά, έναντι κέρδους, τα δικαιώματα εκπομπών που λάμβαναν δωρεάν.

Από το 2012, τέθηκαν ποσοτικά και ποιοτικά όρια που διέπουν τη χρήση των διεθνών πιστωτικών μορίων εντός του ΣΕΔΕ της ΕΕ. Η θέσπιση αυτών των ορίων είχε ως αποτέλεσμα να μειωθεί στο μισό η χρήση των διεθνών πιστωτικών μορίων σε διπλάσιο χρονικό διάστημα, καθώς έφτασαν τα 500 εκατομμύρια μεταξύ 2012 και 2020 σε σύγκριση με πάνω από 1 δισεκατομμύριο την περίοδο από 2008 έως 2012.

Παρά τη μείωση του όγκου των πιστωτικών μορίων, η κερδοφορία αυτών των συναλλαγών παρέμεινε σε υψηλά επίπεδα για τις βιομηχανίες. Οι νέοι κανονισμοί που τέθηκαν σε ισχύ το 2012 όριζαν ότι, παρόλο που τα διεθνή πιστωτικά μόρια αντιστάθμισης εκπομπών δεν μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν απευθείας για τη συμμόρφωση με το ΣΕΔΕ της ΕΕ, ορισμένα από αυτά μπορούσαν να ανταλλάγουν με δικαιώματα εκπομπών. Αυτό το γεγονός επέτρεψε σε ορισμένες εταιρείες να ανταλλάξουν φθηνά διεθνή πιστωτικά μόρια με πιο ακριβά δικαιώματα εκπομπών και να αποκομίσουν έτσι επιπλέον κέρδη. Μεταξύ του 2008 και του 2012 χρησιμοποιήθηκαν 201 εκατομμύρια μονάδες δικαιωμάτων για μετατροπές διεθνών πιστωτικών μορίων, ενώ για την περίοδο 2013-2019, το ποσό αυτό έφτασε τα περίπου 230 εκατομμύρια δικαιώματα. Συνολικά, οι μετατροπές αυτές οδήγησαν σε υπερκέρδη ύψους 3 δισεκατομμυρίων ευρώ.

Από το 2021, αυτή η δυνατότητα κερδοφορίας δεν υπάρχει πια.

3. Επιβάρυνση του πελάτη για τα δωρεάν δικαιώματα εκπομπών

Τέλος, οι βιομηχανίες εξακολουθούν να μετακυλίου στους πελάτες τους το υποθετικό κόστος (ή τουλάχιστον μέρος του κόστους) με το οποίο επιβαρύνονται από το ΣΕΔΕ της ΕΕ¹⁴, παρόλο που λαμβάνουν σχεδόν όλα τα δικαιώματα εκπομπών που χρειάζονται μέσω δωρεάν κατανομής¹⁵. Η μεταπωλητική αξία αυτών των δωρεάν δικαιωμάτων εκπομπών στη δευτερογενή αγορά τείνει να αντικατοπτρίζεται στις τιμές των προϊόντων, καθώς όταν μια μονάδα δικαιώματος εκπομπών δεν χρησιμοποιείται, αυτό σημαίνει ότι μπορεί να πουληθεί.

Επιπλέον, όταν οι εταιρείες ενσωματώνουν το υποθετικό κόστος του ΣΕΔΕ στις τιμές τους, το γενικό επίπεδο τιμών των προϊόντων στην ίδια αγορά αυξάνεται. Αυτό σημαίνει ότι ακόμα και οι παραγωγοί που δεν μετακύλισαν σκόπιμα το κόστος στους πελάτες, αποκομίζουν έμμεσα κέρδη από τις υψηλότερες τιμές των προϊόντων.

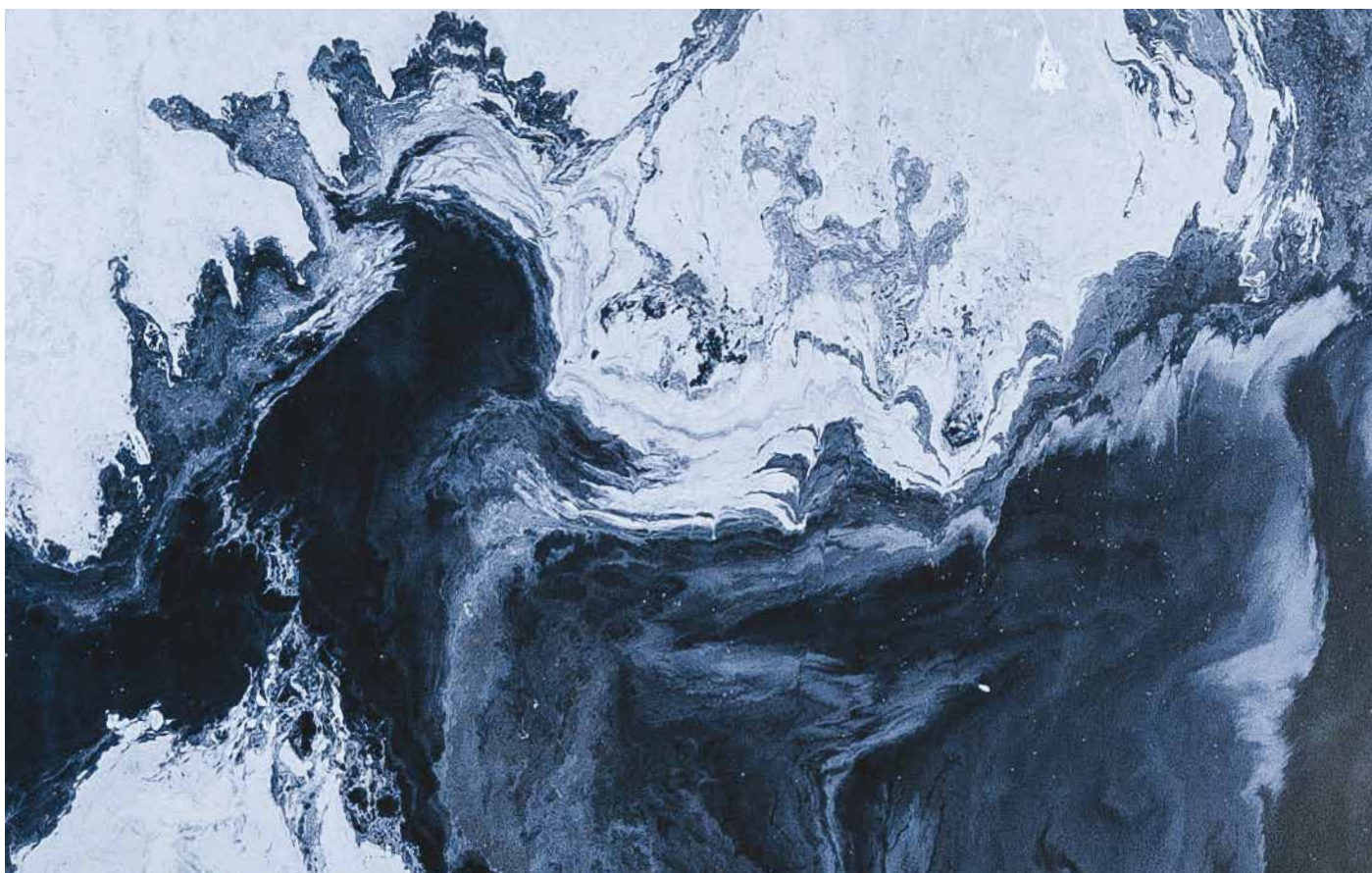
Στην ουσία, αυτή η διπλή χρέωση έχει οδηγήσει σε μια στρεβλή κατάσταση, όπου τόσο οι φορολογούμενοι όσο και οι πελάτες (πολλοί από τους οποίους είναι τα ίδια άτομα) επιδοτούν τη βιομηχανική ρύπανση, ενώ αυτές οι εταιρείες αποκομίζουν κέρδη από τις εκπομπές τους, αντί να πληρώνουν για αυτές. Αυτό συμβαίνει με μια σειρά

προϊόντων, όπως το τσιμέντο, ο σίδηρος, ο χάλυβας, το διυλισμένο πετρέλαιο, τα χημικά και τα οικοδομικά υλικά. Μεταξύ του 2008 και του 2019, οι ενεργοβόρες βιομηχανίες της Ευρώπης αποκόμισαν πρόσθετα κέρδη μεταξύ 26 και 46 δισεκατομμυρίων ευρώ από τη μετακύλιση του κόστους ευκαιρίας των δικαιωμάτων εκπομπών που έλαβαν δωρεάν. Τα πρόσθετα κέρδη από τη μετακύλιση του κόστους ήταν σημαντικότερα στον τομέα των βιομηχανιών σιδήρου και χάλυβα (12-16 δισεκατομμύρια ευρώ) και ακολουθούν τα διυλιστήρια (7-12 δισεκατομμύρια ευρώ) και οι τσιμεντοβιομηχανίες (3-7 δισεκατομμύρια ευρώ).

Πίνακας 3: Υπερκέρδη βιομηχανιών ανά τομέα σε εκατομμύρια ευρώ 2008-2019

Τομέας	Υπερκέρδη από πλεόνασμα	Υπερκέρδη από διεθνείς αντισταθμίσεις	Υπερκέρδη από μετακύλιση μέσου κόστους	Συνολικά υπερκέρδη
Διυλιστήρια	-1800	630	12,460	11,300
Πετροχημικά	600	320	4010	5000
Τσιμέντο	3000	310	6630	10,300
Σίδηρος και χάλυβας	-710	850	16,000	16,100

Πηγή: Carbon Market Watch (2021), [The Phantom Leakage - industry windfall profits from Europe's carbon market 2008-2019](#)

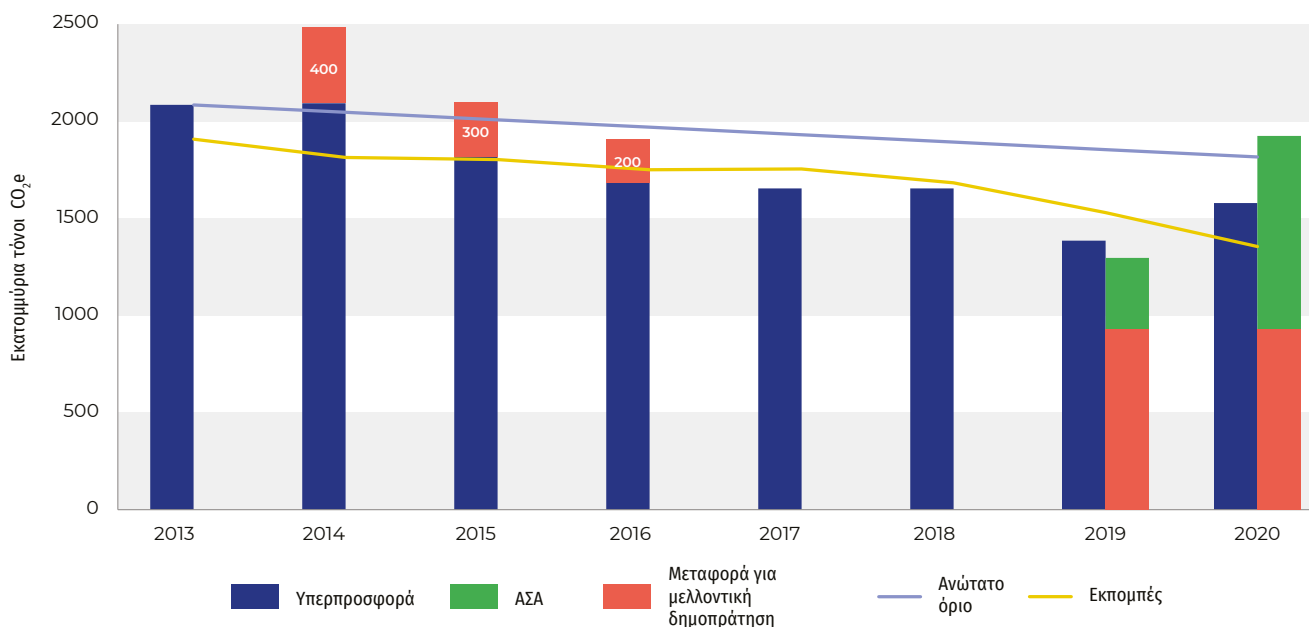


ΑΔΕΙΑ ΓΙΑ ΡΥΠΑΝΣΗ

Κατά τη 2^η φάση (2008-2012) συσσωρεύτηκε μεγάλη υπερπροσφορά δικαιωμάτων στο Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών της ΕΕ. Η υπερπροσφορά προκλήθηκε από έναν υπερβολικά γενναιόδωρο ορισμό του ανώτατου ορίου, από τη δωρεάν κατανομή υπερβολικά μεγάλου αριθμού δικαιωμάτων, από τα διεθνή πιστωτικά μόρια αντιστάθμισης εκπομπών και από την οικονομική ύφεση λόγω της χρηματοπιστωτικής κρίσης που είχε ως αποτέλεσμα τη μείωση της παραγωγής (και κατά συνέπεια της ρύπανσης) σε πολλούς τομείς που καλύπτονταν από το ΣΕΔΕ. Η προσφορά δικαιωμάτων εκπομπών (μέσω δημοπρασιών και δωρεάν κατανομής) ξεπέρασε τη ζήτηση (εκπομπές) στο μεγαλύτερο μέρος της 2^{ης} και της 3^{ης} φάσης, με αποτέλεσμα να αυξάνεται κάθε χρόνο ο όγκος της υπερπροσφοράς δικαιωμάτων εκπομπών. Οι συνολικές

εκπομπές μειώθηκαν κατά μέσο όρο κατά 75 εκατομμύρια τόνους CO₂e ανά έτος στη διάρκεια της 3^{ης} φάσης, ενώ το ανώτατο όριο εκπομπών μειώθηκε μόλις με τον μισό ρυθμό (36 εκατομμύρια τόνοι ανά έτος). Επιπλέον, περίπου 1,5 δισεκατομμύρια διεθνή πιστωτικά μόρια αντιστάθμισης εισήλθαν, επίσης, στο ΣΕΔΕ. Αξίζει να επισημανθεί ότι η υπερπροσφορά είχε ήδη αρχίσει να μειώνεται ελαφρώς κατά την 3^η φάση με τη μεταφορά δικαιωμάτων για δημοπράτηση σε μεταγενέστερο χρόνο (backloading): 900 εκατομμύρια μονάδες δικαιωμάτων εκπομπών αφαιρέθηκαν από το χρονοδιάγραμμα δημοπρασιών μεταξύ 2014 και 2016, προκειμένου να δημοπρατηθούν σε μεταγενέστερο χρόνο. Εν τέλει, αυτά τα δικαιώματα κατέληξαν στο αποθεματικό για τη σταθερότητα της αγοράς.

Εικόνα 9: Υπερπροσφορά στο ΣΕΔΕ της ΕΕ κατά την 3η φάση



Πηγές: Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2021), «[Έκθεση σχετικά με τη λειτουργία της ευρωπαϊκής αγοράς άνθρακα το 2020](#)»

Vivid Economics (2021), «[Review of the EU ETS market stability reserve](#)»

Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2021), «[Δημοσίευση του συνολικού αριθμού δικαιωμάτων σε κυκλοφορία το 2020 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](#)»

Η υπερπροσφορά δικαιωμάτων εκπομπών είχε ξεπεράσει τις 2 δισεκατομμύρια μονάδες έως την έναρξη της 3^{ης} φάσης το 2013. Λόγω αυτού του κορεσμού, η τιμή άνθρακα στην ΕΕ κατέρρευσε στα μόλις 5 έως 10 ευρώ ανά τόνο άνθρακα, με αποτέλεσμα να υπονομεύσει την εμπιστοσύνη στο ΣΕΔΕ της ΕΕ ως αποτελεσματικό σύστημα για τη μείωση των εκπομπών. Ενώ η ζήτηση για τα δικαιώματα εκπομπών ήταν ελαστική και διαμορφωνόταν ανάλογα με τις οικονομικές εξελίξεις και άλλους παράγοντες, η προσφορά ήταν άκαμπτη, με το ανώτατο όριο να έχει τεθεί αρκετά χρόνια νωρίτερα. Το 2012, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή

αναζήτησε δομικές λύσεις για την υπερπροσφορά, μεταξύ των οποίων η αύξηση του στόχου μείωσης εκπομπών ή του ΓΣΜ, η ακύρωση ορισμένων δικαιωμάτων εκπομπών, η επέκταση του ΣΕΔΕ της ΕΕ σε άλλους τομείς, ο περιορισμός των διεθνών πιστωτικών μορίων αντιστάθμισης εκπομπών και η εφαρμογή μηχανισμών περιορισμού τιμών, όπως κατώτατες τιμές και αποθεματικό διαχείρισης τιμών.

Τελικά επιλέχθηκε ένας μηχανισμός με βάση τον όγκο, γνωστός ως Αποθεματικό για τη Σταθερότητα της Αγο-

ράς (ΑΣΑ), που θα μπορούσε να λειτουργήσει σύμφωνα με προβλέψιμες και αντικειμενικές παραμέτρους. Από τη στιγμή που τέθηκε σε λειτουργία το 2018, έδωσε τέλος στην περίοδο χαμηλής εμπιστοσύνης και χαμηλών τιμών άνθρακα.

Το ΑΣΑ είναι ένας μηχανισμός ελέγχου προσφοράς ο οποίος μπορεί να περιορίσει τον αριθμό των δικαιωμάτων εκπομπών που είναι σε κυκλοφορία. Το ΑΣΑ έχει ετήσιο κύκλο. Κάθε χρόνο, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή υπολογίζει τον «συνολικό αριθμό δικαιωμάτων σε κυκλοφορία» (ΣΑΔΚ), ο οποίος ουσιαστικά αντιπροσωπεύει την υπερπροσφορά εντός του ΣΕΔΕ της ΕΕ. Ο ΣΑΔΚ αντιπροσωπεύει τον αριθμό των δικαιωμάτων που έχουν εξέλθει από την αγορά μείον τον αριθμό των δικαιωμάτων που έχουν εισέλθει στην αγορά. Εάν η ποσότητα αυτή είναι μεγαλύτερη από 833 εκατομμύρια μονάδες, ένα ποσοστό της υπερπροσφοράς μεταφέρεται στο ΑΣΑ (το λεγόμενο «ποσοστό εισαγωγής» της τάξης του 24% έως το 2023 και της τάξης του 12% από το 2024 και έπειτα)¹⁶. Όπως φαίνεται στην εικόνα 9, η υπερπροσφορά εξακολουθεί να είναι επί του παρόντος πολύ μεγαλύτερη από το όριο των 833 εκατομμυρίων μονάδων. Η πανδημία COVID-19 είχε ως αποτέλεσμα να αυξηθεί ξανά η υπερπροσφορά το 2020, παρότι το ΑΣΑ απορρόφησε 397 εκατομμύρια μονάδες δικαιωμάτων ανάμεσα στον Σεπτέμβριο του 2019 και τον Αύγουστο του 2020.

Τα πλεονάζοντα δικαιώματα στην αγορά δεν είναι στα χέρια της Ευρωπαϊκής Επιτροπής ή των κρατών μελών, αλλά στην κατοχή ιδιωτικών οντοτήτων που τα απέκτησαν μέσω δημοπρασιών, δωρεάν κατανομής ή μέσω της δευτερογενούς αγοράς. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δεν μπορεί απλώς να «ανακαλέσει» αυτά τα δικαιώματα και να τα τοποθετήσει στο ΑΣΑ. Συνεπώς, όταν χρησιμοποιείται το ΑΣΑ για τον περιορισμό της υπερπροσφοράς, περιορίζεται και η ίδια η μελλοντική προσφορά: τα δικαιώματα αποσπώνται από δημοπρασίες που θα διεξάγονταν από κράτη μέλη την επόμενη χρονιά και τοποθετούνται στο ΑΣΑ (για παράδειγμα, το 2021 η Γερμανία θα δημοπρατήσει τουλάχιστον 80 εκατομμύρια λιγότερα δικαιώματα εκπομπών σε σχέση με το προβλεπόμενο, τα οποία θα τοποθετηθούν στο ΑΣΑ). Από την 1η Σεπτεμβρίου 2020 έως τις 31 Αυγούστου 2021, σχεδόν 380 εκατομμύρια δικαιώματα αφαιρέθηκαν από τις προγραμματισμένες δημοπρασίες όλων των κρατών μελών και μεταφέρθηκαν στο ΑΣΑ.

Το ΑΣΑ δεν απορροφά απλώς μέρος της υπερπροσφοράς, αλλά από το 2023 θα αρχίσει να «αποσύρει» (δηλ. να διαγράφει ή να ακυρώνει) δικαιώματα εκπομπών. Αυτό σημαίνει ότι κάθε μονάδα δικαιώματος επιπλέον του όγκου που δημοπρατήθηκε την προηγούμενη χρονιά

θα ακυρώνεται αυτόματα. Όταν ο μηχανισμός αυτός τεθεί σε λειτουργία το 2023, θα παίξει μείζονα ρόλο στον περιορισμό της υπερπροσφοράς, καθώς το ΑΣΑ περιέχει επί του παρόντος [1,9 δισεκατομμύρια μονάδες δικαιωμάτων](#), ενώ μόνο 780 εκατομμύρια δικαιώματα εκπομπών δημοπρατήθηκαν το 2020. Αν υλοποιούνταν αμέσως, το ΑΣΑ θα ακύρωνε φέτος πάνω από 1 δισεκατομμύριο δικαιώματα εκπομπών. Αυτό το ποσό θα αυξηθεί σημαντικά το 2023, καθώς το ΑΣΑ θα συνεχίσει να απορροφά το πλεόνασμα από την αγορά του ΣΕΔΕ της ΕΕ τα επόμενα δύο χρόνια, ενώ οι όγκοι των δημοπρασιών θα συνεχίσουν να μειώνονται παράλληλα με τη μείωση του ανώτατου ορίου.

Παρόλο που σήμερα διανύουμε μια περίοδο μεγάλης υπερπροσφοράς, το ΑΣΑ είναι, επίσης, σχεδιασμένο να παίξει ρόλο στην μέχρι στιγμής υποθετική περίπτωση, όπου τα δικαιώματα εκπομπών που είναι σε κυκλοφορία θεωρηθούν υπερβολικά λίγα για τη λειτουργία και τη ρευστότητα της αγοράς. Εάν η υπερπροσφορά είναι μικρότερη από 400 εκατομμύρια μονάδες, η αγορά θεωρείται από τους φορείς λήψης αποφάσεων ως «υπερβολικά περιοριστική». Εάν συμβεί αυτό, την επόμενη χρονιά θα αφαιρεθούν από το ΑΣΑ και θα δημοπρατηθούν 100 επιπλέον εκατομμύρια δικαιώματα εκπομπών.

Το Αποθεματικό για τη Σταθερότητα της Αγοράς έχει αποδειχθεί αποτελεσματικό για την υποστήριξη της τιμής άνθρακα από την έναρξη της λειτουργίας του το 2018. Οι συμμετέχοντες στην αγορά φαίνεται να κατανοούν ότι το ΑΣΑ θα αξιοποιηθεί πλήρως για να δοθεί τέλος στη χρόνια υπερπροσφορά. Ωστόσο, το ΑΣΑ σχεδιάστηκε μόνο για την αντιμετώπιση της ιστορικής υπερπροσφοράς, για την απορρόφηση της οποίας θα χρειαστούν χρόνια, ενώ δεν είναι κατάλληλο για την αντιμετώπιση τρεχόντων ή μελλοντικών πλεονασμάτων ή αναταράξεων (όπως η πανδημία COVID-19, οικονομικές υφέσεις, ή η προγραμματισμένη απόσυρση μονάδων λιγνίτη και λιθάνθρακα).

Τα τρέχοντα εθνικά σχέδια κατάργησης του λιγνίτη και λιθάνθρακα θα μπορούσαν να προσθέσουν ακόμα [2 δισεκατομμύρια δικαιώματα εκπομπών](#) στην υπερπροσφορά μεταξύ του 2021 και του 2030¹⁷. Το ΑΣΑ πρέπει να ενισχυθεί, προκειμένου αυτή η υπερπροσφορά, καθώς και άλλες πρόσθετες υπερπροσφορές να [μην οδηγήσουν στην εκ νέου πτώση της τιμής άνθρακα](#).

Το βασικό εργαλείο για να αποτραπεί μια νέα κατάρρευση της τιμής είναι η [ενίσχυση του ΑΣΑ](#) με την αύξηση του ποσοστού εισαγωγής του στο 36% από το 2024 και εξής, τη σταδιακή μείωση των ορίων και την αυτόματη ακύρωση των δικαιωμάτων που παραμένουν στο ΑΣΑ για πάνω από τρία χρόνια.

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΤΗ ΔΙΑΡΡΟΗ ΑΝΘΡΑΚΑ

Ένα από τα βασικά προβλήματα που στοιχειώνουν το ΣΕΔΕ της ΕΕ από τη δημιουργία του είναι η διαρροή άνθρακα. Ο όρος «διαρροή άνθρακα» περιγράφει την υποθετική κατάσταση κατά την οποία ευρωπαϊκές εταιρείες που ανταγωνίζονται σε διεθνές επίπεδο θα μετέφεραν την παραγωγή ή/και τις επενδύσεις τους (καθώς και τη ρύπανση που προκαλούν) σε χώρες που έχουν λιγότερο αυστηρές κλιματικές πολιτικές ή δεν έχουν καμία κλιματική πολιτική. Θεωρητικά, το αποτέλεσμα θα μπορούσε να είναι ακόμα υψηλότερες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου. Η απειλή της διαρροής άνθρακα είναι αυτό που αιτιολογεί τις γενναιόδωρες ποσότητες δωρεάν δικαιωμάτων εκπομπών που προσφέρονται στις ευρωπαϊκές βαριές βιομηχανίες, με την ελπίδα να συνεχίσουν να λειτουργούν εντός της ΕΕ έως ότου πραγματοποιήσουν τη μετάβαση σε πιο καθαρές μεθόδους παραγωγής.

Ωστόσο, για τους βιομηχανικούς τομείς, όπως του χάλυβα, του τσιμέντου και των χημικών, τα εμπειρικά στοιχεία δείχνουν ότι η διαρροή άνθρακα έχει παραμείνει στη σφαίρα της θεωρίας και δεν έχει παρατηρηθεί στην πράξη¹⁸. Η απουσία ιστορικών αποδείξεων για τη διαρροή άνθρακα θα μπορούσε να σχετίζεται είτε με την πολύ χαμηλή τιμή των δικαιωμάτων εκπομπών στο παρελθόν ή/και με τους υπάρχοντες μηχανισμούς προστασίας από τη διαρροή άνθρακα, ενώ σύμφωνα με έρευνες αυτός ο [κίνδυνος έχει λίγες πιθανότητες να εκδηλωθεί](#), ακόμα και με πιο υψηλές τιμές άνθρακα.

Παρά τις σαφείς ενδείξεις ότι δεν υπάρχει διαρροή άνθρακα από το σύστημα, το ζήτημα αυτό έχει λάβει τεράστια πολιτική προσοχή ([συχνά για να υποστηριχθούν κατεστημένα συμφέροντα βιομηχανικών παραγόντων](#)) στον σχεδιασμό του ΣΕΔΕ της ΕΕ.

Οι μηχανισμοί προστασίας από τη διαρροή άνθρακα έχουν ως στόχο να προστατέψουν τους παραγωγούς υψηλών ποσοτήτων διοξειδίου του άνθρακα με την υποτιθέμενη ισοστάθμιση των όρων του ανταγωνισμού, είτε αφαιρώντας το κόστος των εκπομπών για τους εγχώριους – ευρωπαϊούς – παραγωγούς είτε αποζημιώνοντάς τους για το κόστος αυτό είτε επιβάλλοντας ένα παρόμοιο

κόστος σε παραγωγούς εκτός ΕΕ που κάνουν εξαγωγές στην ΕΕ. Ωστόσο, έχει αποδειχθεί ότι, σε ορισμένες περιπτώσεις, η προστασία από τη διαρροή άνθρακα υπονομεύει τη βασική αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει», δημιουργεί υπερκέρδη για ορισμένες βιομηχανίες και υποβαθμίζει την ικανότητα του συστήματος να επηρεάζει θετικά τη συμπεριφορά των εταιρειών. Η προστασία όσων ρυπαίνουν από το κόστος της ρύπανσης υπονομεύει την προσφορά κινήτρου στις βιομηχανίες, προκειμένου να κάνουν τη μετάβαση σε πιο «καθαρές» διαδικασίες παραγωγής και να συνεισφέρουν στην επίτευξη των κλιματικών στόχων της Ευρώπης.

Επίσης, σε αυτήν την περίπτωση τίθεται και ένα ζήτημα ισότητας και δικαιοσύνης. Σήμερα, η [βαριά βιομηχανία δεν πληρώνει πραγματικά για τη ρύπανση που προκαλεί](#), αλλά σε ορισμένες χώρες επιβαρύνονται οι απλοί πολίτες. Για παράδειγμα, στη Σουηδία υπάρχει ένας φόρος άνθρακα για τα καύσιμα κινητήρων και τα καύσιμα θέρμανσης, ενώ οι βιομηχανικές επιχειρήσεις εξαιρούνται από τους εθνικούς φόρους άνθρακα λόγω της συμπερίληψής τους στο ΣΕΔΕ της ΕΕ. Επιπλέον, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει προτείνει, στο πλαίσιο της δέσμης Fit For 55, ένα ξεχωριστό ΣΕΔΕ για τις οδικές μεταφορές και τα κτίρια, βάσει του οποίου τα νοικοκυριά θα πρέπει να πληρώνουν για τις εκπομπές των μετακινήσεων και της θέρμανσής τους, ενώ οι βιομηχανίες θα εξακολουθούν να μην πληρώνουν για τη ρύπανση που προκαλούν. Η δωρεάν κατανομή δικαιωμάτων σημαίνει, επίσης, ότι η κοινωνία χάνει τα διαφυγόντα κέρδη που θα μπορούσαν να είχαν επενδυθεί για μια πιο «πράσινη» κοινωνία και οικονομία, ενώ οι μελλοντικές γενιές επιβαρύνονται με το κόστος του καθαρισμού αυτής της δωρεάν ρύπανσης και, παράλληλα, θα κληθούν να αντιμετωπίσουν τις καταστροφικές κλιματικές επιπτώσεις που θα προκαλέσει η ρύπανση.

Ας δούμε αναλυτικότερα τους τρεις βασικούς μηχανισμούς διαρροής άνθρακα που είναι η δωρεάν κατανομή δικαιωμάτων εκπομπών, η κρατική ενίσχυση για την αντιστάθμιση του έμμεσου κόστους και ο προτεινόμενος Μηχανισμός Συνοριακής Προσαρμογής Άνθρακα (ΜΣΠΑ).

ΔΩΡΕΑΝ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ

Στο Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών, τα δωρεάν δικαιώματα εκπομπών είναι ο βασικός μηχανισμός για την προστασία των τομέων της βιομηχανίας και των αερομεταφορών από τον θεωρούμενο, αλλά όχι αποδεδειγμένο κίνδυνο διαρροής άνθρακα. Στη διάρκεια της 2^{ης} και της 3^{ης} φάσης, [δόθηκαν στις βαριές βιομηχανίες δικαιώματα εκπομπών αξίας 200 δισεκατομμυρίων ευρώ χωρίς κόστος](#).

Παρόλο που οι δημοπρασίες είναι ο βασικός κανόνας που διέπει την 4^η φάση (2021-2030), για τις βιομηχανίες η αγο-

ρά δικαιωμάτων εκπομπών παραμένει η εξαίρεση: [πάνω από το 95% των βιομηχανικών εκπομπών εξακολουθούν να καλύπτονται από δωρεάν δικαιώματα εκπομπών](#). Το [Ευρωπαϊκό Ελεγκτικό Συνέδριο](#), ο εξωτερικός ελεγκτής των οικονομικών της ΕΕ, κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η δωρεάν κατανομή δικαιωμάτων στους τομείς της βιομηχανίας και των αερομεταφορών δεν βασίστηκε στη δυνατότητά τους να μετακυλίσουν το άμεσο κόστος με το οποίο επιβαρύνονται από το ΣΕΔΕ της ΕΕ¹⁹ (δηλ. το κόστος απόκτησης δικαιωμάτων εκπομπών), καθώς και ότι υπάρχει ανάγκη για πιο στοχευμένη δωρεάν κατανομή

δικαιωμάτων. Επιπλέον, αναφέρει ότι η δωρεάν κατανομή δικαιωμάτων δημιουργεί την τάση ακόμα και για επιβράδυνση των προσπαθειών απανθρακοποίησης.

Αυτή η τάση είναι εμφανής περισσότερο από οπουδήποτε αλλού στις αποκλίνουσες πορείες των τομέων της βαριάς βιομηχανίας και των αερομεταφορών σε σύγκριση με τους τομείς του ηλεκτρισμού και της θέρμανσης. Ο τομέας της παραγωγής ενέργειας δεν λαμβάνει δωρεάν δικαιώματα εκπομπών από το 2013²⁰. Όπως σημειώθηκε νωρίτερα, οι βιομηχανικές εκπομπές έχουν μείνει στάσιμες την τελευταία δεκαετία, ενώ οι εκπομπές των αερομεταφορών συνεχίζουν να αυξάνονται, παρά τις γενναιόδωρες επιδοτήσεις που έχουν λάβει. Αντίθετα, ο τομέας της παραγωγής ενέργειας έχει προβεί σε μεγάλες και διαρκείς μειώσεις εκπομπών.

Αυτά τα δωρεάν δικαιώματα αντανακλούν και μία ανεπάρκεια της αγοράς, καθώς το εξωτερικό κόστος της ρύπανσης λόγω εκπομπών άνθρακα (η κλιματική κατάρρευση και οι επιπτώσεις της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στη δημόσια υγεία) δεν επιβαρύνει τον παραγωγό, με αποτέλεσμα να επιτρέπεται σε εταιρείες να μεγιστοποιούν καταχρηστικά τα κέρδη τους, ενώ η κοινωνία επωμίζεται το κόστος της ρύπανσης των εταιρειών αυτών.

Επιπλέον, η παροχή δωρεάν δικαιωμάτων εκπομπών συνεπάγεται διαφυγόντα έσοδα από δημοπρασίες για τα κράτη μέλη της ΕΕ, τα οποία θα μπορούσαν να είχαν δαπανηθεί σε περαιτέρω δράσεις για το κλίμα, με αποτέλεσμα το βάρος αυτής της επένδυσης να πέφτει σε άλλους τομείς της κοινωνίας. Μεταξύ του 2021 και του 2030, έχει προγραμματιστεί η δωρεάν διανομή ακόμα 6,5 δισεκατομμυρίων μονάδων δικαιωμάτων εκπομπών, κάτι που θα αντιπροσώπευε μια ακόμη δωρεάν επιδότηση ρύπανσης ύψους άνω των 325 δισεκατομμυρίων ευρώ (με τιμή μονάδας δικαιώματος 50 ευρώ).

Για τον κλάδο της βιομηχανίας, η μέθοδος με την οποία αποφασίζεται ποιοι παίρνουν δωρεάν δικαιώματα και σε τι ποσότητα είναι περίπλοκη²¹ και αποτελείται από δύο μέρη:

- Τον προσδιορισμό των βιομηχανικών τομέων που θεωρείται ότι διατρέχουν κίνδυνο διαρροής άνθρακα.
- Τον υπολογισμό του αριθμού των μονάδων δικαιωμάτων που θα πρέπει να λάβει μια μεμονωμένη εγκατάσταση σε αυτούς τους τομείς.

Η λίστα των τομέων που διατρέχουν κίνδυνο (η λεγόμενη λίστα διαρροής άνθρακα) υποτίθεται ότι είναι ένα εργαλείο για την εστίαση της δωρεάν κατανομής δικαιωμάτων στους τομείς που πραγματικά διατρέχουν είτε κίνδυνο να υπονομευτούν από ιδιαίτερα ρυπογόνους ξένους ανταγωνιστές είτε κίνδυνο. Οι τομείς σε αυτή τη λίστα λαμβάνουν 100% δωρεάν δικαιώματα εκπομπών στο επίπεδο δείκτη αναφοράς (που εξηγείται λεπτομερώς παρακάτω). Ωστόσο, ακόμα

και οι τομείς που δεν περιλαμβάνονται στη λίστα λαμβάνουν 30% δωρεάν δικαιώματα εκπομπών (ποσοστό που θα πρέπει σταδιακά να μηδενιστεί ξεκινώντας από το 2026).

Παρόλο που αυτή η «λίστα διαρροής άνθρακα» υποτίθεται ότι θα βοηθήσει στην εστίαση στους τομείς που πραγματικά διατρέχουν κίνδυνο, στην πράξη περιλαμβάνονται όλοι σχεδόν οι βιομηχανικοί κλάδοι. Για την 4^η φάση, στη λίστα εμφανίζονται τομείς που αντιπροσωπεύουν το 94% των βιομηχανικών εκπομπών της ΕΕ, ποσοστό ελάχιστα μικρότερο από το [98% της 3^{ης} φάσης](#).

Όταν ένας τομέας συμπεριληφθεί στη λίστα, οι μεμονωμένες εγκαταστάσεις λαμβάνουν 100% δωρεάν δικαιώματα εκπομπών με βάση την ένταση των εκπομπών της παραγωγής τους σε σύγκριση με άλλες εγκαταστάσεις του τομέα τους. Η κατανομή αυτών των δικαιωμάτων πραγματοποιείται με τους λεγόμενους δείκτες αναφοράς προϊόντος²² που ορίζονται ως οι μέσες εκπομπές των παραγωγών ενός δεδομένου προϊόντος που βρίσκονται στο κατώτερο 10% ως προς την ένταση των εκπομπών και είναι ενταγμένοι στο ΣΕΔΕ (ανεξάρτητα από την τεχνολογία, το καύσιμο ή τις διαδικασίες παραγωγής που χρησιμοποιούνται).

Κάθε εγκατάσταση στον τομέα λαμβάνει δωρεάν δικαιώματα εκπομπών σε επίπεδο δείκτη αναφοράς²³. Όσες εγκαταστάσεις έχουν εκπομπές χαμηλότερης έντασης σε σχέση με τον δείκτη αναφοράς λαμβάνουν στην πραγματικότητα περισσότερα δικαιώματα από όσα χρειάζονται, ενώ όσες έχουν περισσότερες εκπομπές πρέπει να αποκτήσουν επιπλέον δικαιώματα. Η λογική αυτής της προσέγγισης είναι να ανταμείβονται οι πιο αποδοτικές εγκαταστάσεις και παράλληλα να ενθαρρύνονται οι εγκαταστάσεις που υστερούν, προκειμένου να φτάσουν τον δείκτη αναφοράς (και καλώς εχόντων των πραγμάτων) να τον υπερβούν. Ξεκινώντας από την 4^η φάση, οι δείκτες αναφοράς θα βελτιώνονται κάθε χρόνο, αλλά με τόσο αργό ρυθμό (μεταξύ 0,2% και 1,6%), που το κίνητρο για τους βιομηχανικούς τομείς να μειώσουν τις εκπομπές τους πιθανόν να είναι ελάχιστο.

Η βαριά βιομηχανία έχει λάβει τόσα πολλά δωρεάν δικαιώματα που δεν χρειάζεται να αγοράσει σχεδόν κανένα επιπλέον. Το 2017, το 2018 και το 2019, [η δωρεάν κατανομή δικαιωμάτων κάλυπτε το 98,8%, το 96,8% και το 97,5% των βιομηχανικών εκπομπών αντίστοιχα](#). Προηγουμένως, όλοι οι βιομηχανικοί τομείς είχαν λάβει αθροιστικά περισσότερα δικαιώματα από όσα χρειάζονταν έως το 2016, ενώ ανάμεσα στο 2006 και το 2020 συγκέντρωσαν [966 επιπλέον εκατομμύρια δωρεάν δικαιώματα από όσα έπρεπε να παραδώσουν](#).

Ωστόσο, υπάρχουν όρια στον αριθμό των δικαιωμάτων που μπορούν να κατανεμηθούν δωρεάν στη βιομηχανία. Σε όλη τη διάρκεια της 3^{ης} φάσης, το ποσό που προσδιορίστηκε χρησιμοποιώντας τη λίστα διαρροής άνθρακα

και τους δείκτες αναφοράς υπερέβαινε πάντοτε το συγκεκριμένο όριο. Αυτό σήμαινε ότι ήταν απαραίτητο ένα «κούρεμα» στη δωρεάν κατανομή δικαιωμάτων: αφαιρέθηκε ένα ποσοστό ετησίως από τα δωρεάν δικαιώματα όλων των βιομηχανικών εγκαταστάσεων. Ο λεγόμενος διατομεακός διορθωτικός συντελεστής (CSCF) έφτασε το 78% το 2020 (κάτι που σημαίνει ότι παρακρατήθηκε το 22% των δωρεάν δικαιωμάτων).

Τα πράγματα έχουν αλλάξει στην 4^η φάση, επειδή το 57% όλων των δικαιωμάτων πρέπει να δημοπρατηθούν, παρόλο που το 3% του συνόλου των δικαιωμάτων μπορεί

να διατεθεί δωρεάν σε βιομηχανικούς τομείς σε περίπτωση που συμπληρωθεί το όριο των δωρεάν δικαιωμάτων. Συνεπώς, ο διατομεακός διορθωτικός συντελεστής είναι απίθανο να παίξει κάποιο ρόλο έως τα τέλη της 4^{ης} φάσης, επειδή το σύνολο των δωρεάν δικαιωμάτων έως τότε είναι απίθανο να υπερβεί αυτό το όριο.

Ο τομέας των αερομεταφορών λαμβάνει, επίσης, άφθονα δωρεάν δικαιώματα, με αποτέλεσμα να χρειάζεται να αγοράσει μόνο το 15% των δικαιωμάτων που χρειάζεται σε σύγκριση με τις βασικές εκπομπές στη δημοπρασία. Το υπόλοιπο 85% το λαμβάνει δωρεάν.

ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗ ΕΜΜΕΣΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ

Πέρα από τα δωρεάν δικαιώματα του ΣΕΔΕ της ΕΕ, μια σειρά από τομείς της βαριάς βιομηχανίας δικαιούνται κρατικές επιδοτήσεις. Σε αυτούς περιλαμβάνονται τομείς μεγάλων καταναλωτών ηλεκτρικής ενέργειας, όπως οι βιομηχανίες αλουμινίου, χημικών, χαρτοπολτού και χαρτιού, χάλυβα και σιδήρου, μη σιδηρούχων μετάλλων, ορισμένων πλαστικών, καθώς και τα διυλιστήρια πετρελαίου. Η κρατική ενίσχυση παίρνει τη μορφή πληρωμής σε μετρητά από τα κράτη μέλη στα οποία βρίσκονται οι εγκαταστάσεις, προκειμένου να προστατευτούν από τους κινδύνους διαρροής άνθρακα που προκαλούνται από τους τους παρόχους ηλεκτρικής ενέργειας οι οποίοι μετακυλίου το δικό τους άμεσο κόστος του ΣΕΔΕ της ΕΕ μέσω των χρεώσεων ηλεκτρικού ρεύματος.

Οι κρατικές ενισχύσεις αυτές διέπονται από μια σειρά [κατευθυντηρίων γραμμών της ΕΕ](#) για τον περιορισμό των στρεβλώσεων του ανταγωνισμού μεταξύ των χωρών. Ωστόσο, καθώς τα κράτη μέλη μπορούν να επιλέξουν είτε να επιδοτήσουν τις βιομηχανίες είτε όχι χρησιμοποιώντας αυτές τις κατευθυντήριες γραμμές, ξεκινά ένας αγώνας δρόμου προς τα κάτω: οι χώρες που δεν παρέχουν στις βιομηχανίες τους αυτές τις επιδοτήσεις, τις τοποθετούν σε μειονεκτική θέση από άποψη ανταγωνισμού σε σύγκριση με τις βιομηχανίες που βρίσκονται σε χώρες οι οποίες παρέχουν επιδοτήσεις.

Τα ποσά που παρέχονται από αυτά τις κρατικές ενισχύσεις έχουν εκτοξευτεί πρόσφατα, όχι μόνο λόγω των αυξανόμενων τιμών των δικαιωμάτων εκπομπών, αλλά και επειδή όλο και περισσότερες χώρες, με την ενθάρρυνση των λόμπι της βιομηχανίας, εφαρμόζουν τα δικά τους καθεστώτα κρατικών ενισχύσεων. Το 2018, δόθηκαν με τη μορφή κρατικής ενίσχυσης λίγο πάνω από 460 εκατομμύρια ευρώ σε 10 κράτη μέλη (συν το Ηνωμένο Βασίλειο). Έως το 2020, το ποσό αυτό είχε τριπλασιαστεί σε σχεδόν 1,4 δισεκατομμύρια ευρώ σε 13 κράτη μέλη (συν το Ηνωμένο Βασίλειο)²⁴. Αυτά τα κράτη μέλη δαπάνησαν το αντίστοιχο του 8% όλων των εσόδων τους από δημοπρασίες το 2019 για την ενίσχυση ρυπογόνων βιομηχανιών, ποσοστό που

αυξήθηκε σημαντικά σε 13,7% το 2020.

Το 2021, δύο ακόμα κράτη μέλη άρχισαν να δίνουν ως ενίσχυση στις βιομηχανίες τα χρήματα των φορολογουμένων χρησιμοποιώντας αυτό το καθεστώς (Ιταλία και Τσεχία), με αποτέλεσμα ο συνολικός αριθμός των κρατών μελών να φτάσει τα 15 σε σύνολο 27, μεταξύ των οποίων τα 10 μεγαλύτερα.

Αυτές οι δαπανηρές κρατικές ενισχύσεις που είναι υπερβολικά γενναιοδωρες και εντελώς περιττές. Μια [μελέτη που διενεργήθηκε για λογαριασμό της Ευρωπαϊκής Επιτροπής](#) δεν βρήκε κανένα αποδεικτικό στοιχείο για διαρροή άνθρακα λόγω μετακύλισης έμμεσου κόστους του ΣΕΔΕ της ΕΕ από το κόστος της ηλεκτρικής ενέργειας στις βιομηχανίες. Ορισμένες από τις βιομηχανίες που πληρούν τις προϋποθέσεις για κρατική ενίσχυση είναι σε μεγάλο βαθμό μη αειφορικές και ρυπογόνες, όπως τα διυλιστήρια πετρελαίου και οι παραγωγοί πλαστικών. Η λίστα επεκτάθηκε, επίσης, μετά από μια αδιαφανή ποιοτική αξιολόγηση, με την προσθήκη ορισμένων τομέων που είχαν θεωρηθεί ακατάλληλοι από τους ίδιους τους συμβούλους της Επιτροπής.

Ο τύπος για τον υπολογισμό των ποσών που μπορούν να δοθούν σε μεμονωμένες βιομηχανικές εγκαταστάσεις είναι, επίσης, υπερβολικά γενναιοδωρος, καθώς υποθέτει ότι κάθε εργοστάσιο αγοράζει μόνο την πιο ρυπογόνα ηλεκτρική ενέργεια στην περιοχή του και αγνοεί τις εξελίξεις στην ενεργειακή απόδοση και τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.

Επίσης, τα χρήματα δίνονται [χωρίς καμία ουσιαστική προϋπόθεση](#). Με τη θέσπιση προϋποθέσεων θα μπορούσε να είχε εξασφαλιστεί ότι η κρατική ενίσχυση θα απέφερε ορισμένο κλιματικό όφελος. Για παράδειγμα, οι τομείς που λαμβάνουν αυτούς τους δημόσιους πόρους θα μπορούσαν να είχαν υποχρεωθεί να χρησιμοποιήσουν τις επιδοτήσεις για τη μείωση των εκπομπών τους ή της κατανάλωσης ενέργειας.

ΔΥΣΚΟΛΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟ ΣΥΝΟΡΙΑΚΗΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΑΝΘΡΑΚΑ

Ο Μηχανισμός Συνοριακής Προσαρμογής Άνθρακα (ΜΣΠΑ) δεν έχει τεθεί ακόμα σε λειτουργία, αλλά προτάθηκε τον Ιούλιο του 2021 από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και εξετάζεται από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο πλαίσιο της συνήθους νομοθετικής διαδικασίας.

Ο ΜΣΠΑ περιγράφεται ως συνοριακός φόρος άνθρακα και, εάν υλοποιηθεί, θα απαιτεί από τους εισαγωγείς προϊόντων που έχουν παραχθεί εκτός της Ευρωπαϊκής Ένωσης να αγοράζουν πιστοποιητικά άνθρακα για την κάλυψη των εκπομπών που συνδέονται με τα προϊόντα τους. Η τιμή των πιστοποιητικών θα υπολογίζεται ανάλογα με την εβδομαδιαία μέση τιμή δημοπρασίας των δικαιωμάτων εκπομπών της ΕΕ. Οι εισαγωγείς των προϊόντων θα πρέπει, είτε οι ίδιοι είτε μέσω εκπροσώπου, να εγγράφονται στα μητρώα των εθνικών αρχών, για να αγοράζουν πιστοποιητικά ΜΣΠΑ. Οι εξαγωγείς της ΕΕ δεν θα καλύπτονται. Τα έσοδα θα καταλήγουν στον προϋπολογισμό της ΕΕ για την αποπληρωμή χρεών που σχετίζονται με την πανδημία COVID-19.

Τα πιστοποιητικά ΜΣΠΑ αντικατοπτρίζουν τις τιμές του ΣΕΔΕ και αντιστοιχούν στην τιμή άνθρακα που θα πληρωνόταν, εάν η παραγωγή των προϊόντων υπαγόταν στο

ΣΕΔΕ της ΕΕ. Το σύστημα αυτό ορίζει μια τιμή για τις εκπομπές άνθρακα, αλλά δεν εφαρμόζει ανώτατο όριο για αυτές τις εκπομπές που να μειώνεται σταδιακά. Επιπλέον, καθώς ο ΜΣΠΑ δεν αποτελεί αγορά, τα πιστοποιητικά άνθρακα δεν μπορούν να ανταλλαθούν ή να αποταμιευτούν, ενώ ακυρώνονται μόλις παραδοθούν για συμμόρφωση.

Σύμφωνα με την πρόταση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, ο Μηχανισμός Συνοριακής Προσαρμογής Άνθρακα θα τεθεί σε λειτουργία σταδιακά και αρχικά θα ισχύει μόνο για έναν περιορισμένο αριθμό τομέων που θεωρείται ότι διατρέχουν υψηλό κίνδυνο διαρροής άνθρακα, και συγκεκριμένα για τους τομείς σιδήρου και χάλυβα, τσιμέντου, λιπασμάτων, αλουμινίου και παραγωγής ηλεκτρισμού. Για τα τρία πρώτα χρόνια, οι εισαγωγείς θα χρειάζεται απλώς να δηλώνουν στον ΜΣΠΑ τις εκπομπές που συνδέονται με τα προϊόντα τους, αλλά από το 2026 θα αρχίσουν να πληρώνουν για την έκδοση πιστοποιητικών.

Παρόλο που δεν υπάρχουν συγκεκριμένες εξαιρέσεις βάσει του ΜΣΠΑ, το όργανο επιτρέπει την πλήρη έκπτωση της αξίας του άνθρακα που έχει ήδη πληρωθεί από τον παραγωγό εκτός της ΕΕ.

ΕΝΑΡΕΤΟΣ ΚΥΚΛΟΣ

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή σχεδίασε τον ΜΣΠΑ ως όργανο για την υποστήριξη της μείωσης των εκπομπών στην ΕΕ που παράλληλα παρέχει κίνητρο στους εμπορικούς εταίρους να συνδράμουν και αυτοί στη μείωση των εκπομπών. Αν υλοποιηθεί κατάλληλα, ο ΜΣΠΑ θα μπορούσε να συμβάλει αποτελεσματικά στην απανθρακοποίηση των βιομηχανιών εντός και εκτός της ΕΕ. Η Επιτροπή το θεωρεί, επίσης, ως εναλλακτική λύση στα μέτρα προστασίας από τη διαρροή άνθρακα του ΣΕΔΕ της ΕΕ, όπως τα δωρεάν δικαιώματα εκπομπών και η αντιστάθμιση έμμεσου κόστους. Εξασφαλίζοντας ότι οι εισαγωγείς θα πληρώνουν την ίδια τιμή άνθρακα με τους εγχώριους παραγωγούς που υπάγονται στο ΣΕΔΕ, ο ΜΣΠΑ έχει ως στόχο να εγγυηθεί την ίση μεταχείριση για τα προϊόντα που παράγονται στην ΕΕ και τις εισαγωγές από αλλού.

Καθώς τα τρέχοντα μέτρα προστασίας από τη διαρροή άνθρακα δείχνουν μια ανεπάρκεια της αγοράς αλλά και ρυθμιστική ανεπάρκεια, χωρίς να έχουν προσφέρει ουσιαστικά κανένα κίνητρο στις ευρωπαϊκές βιομηχανίες να προχωρήσουν τη μετάβαση προς πιο καθαρές διαδικασίες παραγωγής, η υλοποίηση του ΜΣΠΑ ως εναλλακτικής λύσης για αυτά τα μέτρα θα μπορούσε να δώσει το έναυσμα για τη μείωση των εκπομπών στην Ευρώπη. Μόνο αν

ο ΜΣΠΑ υλοποιηθεί σε συνδυασμό με την πλήρη κατάργηση των δωρεάν δικαιωμάτων του ΣΕΔΕ της ΕΕ και άλλων κρατικών επιδοτήσεων θα βοηθήσει να διασφαλιστεί ότι όλες οι βιομηχανίες που έχουν πρόσβαση στην ενιαία αγορά της ΕΕ θα πληρώνουν επιτέλους για τη ρύπανση που προκαλούν.

Επιπλέον, η αντικατάσταση των δωρεάν δικαιωμάτων από τον ΜΣΠΑ θα απέφερε περισσότερα έσοδα από δημοπρασίες μέσω του ΣΕΔΕ. Η [Ευρωπαϊκή Επιτροπή εκτιμά](#) ότι τα επιπλέον έσοδα θα άγγιζαν κατά μέσο όρο τα 14 δισεκατομμύρια ευρώ κάθε χρόνο. Ωστόσο, αν τα έσοδα που προκύπτουν από την πώληση πιστοποιητικών ΜΣΠΑ να χρησιμοποιηθούν για να αποπληρωθεί μέρος του χρέους του Μηχανισμού Ανάκαμψης της ΕΕ (NextGenerationEU), όπως προτείνει η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, θα πρέπει να διοχετευτούν σε δράσεις για το κλίμα εκτός της ΕΕ, ιδιαίτερα με τη μορφή διεθνούς χρηματοδότησης για το κλίμα, με στόχο την υποστήριξη ευάλωτων χωρών στις προσπάθειές τους να απανθρακοποιήσουν τις οικονομίες τους. Η κίνηση αυτή θα αναδείκνυε ακόμα περισσότερο τους κλιματικούς στόχους του ΜΣΠΑ και θα έστελνε ένα ηχηρό διπλωματικό μήνυμα στους εμπορικούς εταίρους.

ΠΩΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΤΑ ΕΣΟΔΑ ΤΟΥ ΣΕΔΕ ΤΗΣ ΕΕ;

ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΕΣΟΔΩΝ ΑΠΟ ΤΑ ΚΡΑΤΗ ΜΕΛΗ

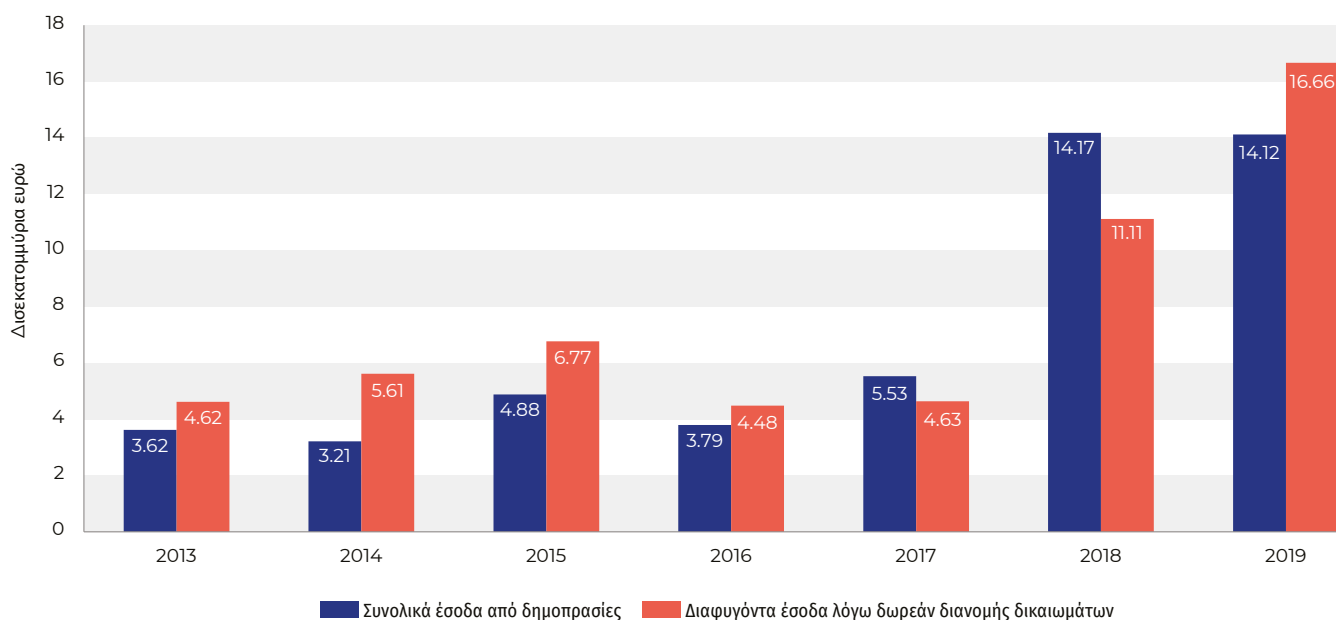
Παρότι ο κεντρικός στόχος του ΣΕΔΕ της ΕΕ είναι η μείωση των εκπομπών, έχει και το πρόσθετο όφελος της παραγωγής εσόδων μέσω της δημοπρασίας δικαιωμάτων εκπομπών, παρά το γεγονός ότι τα περισσότερα δικαιώματα παρέχονται στις βιομηχανίες δωρεάν. Αυτά τα έσοδα αποτελούν τεράστια ευκαιρία για τη χρηματοδότηση δράσεων για το κλίμα και την υποστήριξη των ανθρώπων κατά την κλιματική μετάβαση.

Μεταξύ 2013 και 2020, το ΣΕΔΕ της ΕΕ αποκόμισε έσοδα ύψους **68 δισεκατομμυρίων ευρώ** για τα κράτη μέλη, και αυτό το ποσό αυξάνεται με γρήγορο ρυθμό χάρη στις αυ-

ξανόμενες τιμές άνθρακα, παρόλο που το ανώτατο όριο μειώνεται. Το 2020, τα έσοδα ανήλθαν σε 19 δισεκατομμύρια ευρώ, ενώ μόνο στο πρώτο μισό του 2021 έφτασαν σχεδόν τα 14 δισεκατομμύρια ευρώ.

Ωστόσο, τα έσοδα του ΣΕΔΕ της ΕΕ θα μπορούσαν να είναι ακόμα πιο υψηλά, αν δεν δίνονταν δωρεάν δικαιώματα στους τομείς της βιομηχανίας και των αερομεταφορών. Εκτιμάται ότι μεταξύ του 2013 και του 2019, **τα διαφυγόντα έσοδα από την παροχή δωρεάν δικαιωμάτων άγγιξαν τα 54 δισεκατομμύρια ευρώ**.

Εικόνα 10: Διαφυγόντα έσοδα λόγω δωρεάν διανομής δικαιωμάτων σε σύγκριση με έσοδα από δημοπρασίες (2013-2019)



Πηγή: WWF (2021), «[Fit for 2030: optimising EU ETS revenues for people and climate](#)»

Επί του παρόντος, τα κράτη μέλη αποφασίζουν τα ίδια πώς να χρησιμοποιήσουν το μεγαλύτερο μέρος των εσόδων από το ΣΕΔΕ, υπό την προϋπόθεση ότι η χρήση αυτή είναι συνεπής με τις χαλαρές κατευθυντήριες γραμμές της Οδηγίας περί του ΣΕΔΕ.

Συγκεκριμένα, το 50% των εσόδων «θα πρέπει» να χρησιμοποιούνται για τους λεγόμενους κλιματικούς και ενεργειακούς σκοπούς. Αυτό το «θα πρέπει» αποτελεί μη δεσμευτική πρόταση και τα κράτη μέλη μπορούν να την αγνοήσουν, παρόλο που οφείλουν να αναφέρουν τη χρήση των εσόδων. Σύμφωνα με τις δικές τους αναφορές και υπολογισμούς των ίδιων των κρατών μελών, οι εθνικές κυβερνήσεις ξεπέρασαν αυτές τις απαιτήσεις. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή αναφέρει ότι τα κράτη μέλη δαπά-

νησαν περίπου το 75% όλων των εσόδων από το ΣΕΔΕ της ΕΕ σε «δράσεις για το κλίμα» στη διάρκεια της 3^{ης} φάσης (2013-2020). Μόνο ένα μικρό ποσοστό όλων των εσόδων δαπανήθηκαν σε διεθνείς δράσεις (3%).

Ωστόσο, η έκθεση του [WWF αναφέρει](#) ότι επτά κράτη μέλη δεν συμμορφώθηκαν στην πραγματικότητα με την πρόταση αυτή κατά την περίοδο 2013-2019. Η Κροατία, η Ιταλία, η Σλοβακία και η Ρουμανία δαπάνησαν μάλιστα κάτω από το 20% των εσόδων τους από δημοπρασίες σε δράσεις για το κλίμα.

Παρόλο που στην Οδηγία περί του ΣΕΔΕ παρατίθενται τομείς δαπανών που μπορούν να θεωρηθούν ότι εξυπηρετούν «κλιματικούς και ενεργειακούς σκοπούς», ο κατάλογος αυτός είναι ασαφής και γεμάτος «παραθυράκια». Οι

δαπάνες σε αυτούς τους τομείς δεν συνεπάγονται απαραίτητα μείωση των εκπομπών, ενίσχυση της ανθεκτικότητας απέναντι στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής ή προώθηση της μετάβασης σε μια κλιματικά ουδέτερη ΕΕ.

Οι εκθέσεις των κρατών μελών που καταθέτουν στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή δείχνουν ότι το μεγαλύτερο μέρος των εσόδων που χαρακτηρίζονται ως δαπάνες για το κλίμα υποτίθεται ότι χρησιμοποιούνται για την προώθηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και της ενεργειακής απόδοσης. Ωστόσο, αυτό είναι αμφίβολο, καθώς οι αναφορές είναι ασαφείς και πολύ χαμηλής ποιότητας, με ορισμένες χώρες να αφήνουν τα περισσότερα ή ακόμα και όλα τα στοιχεία του υποδείγματος αναφοράς κενά. Αυτή η πρακτική δεν επιτρέπει να γίνει ανεξάρτητος έλεγχος για να διαπιστωθεί αν κάθε ευρώ που δηλώθηκε ως δαπάνη για το κλίμα όντως δαπανήθηκε σε δράσεις για το κλίμα. Για παράδειγμα, μέρος των δαπανών αντίκειται σαφώς στο ήθος της δράσης για το κλίμα (ενώ μπορεί ακόμα και να εμποδίζει την επίτευξη των κλιματικών στόχων). Το WWF επισημαίνει πώς η Γερμανία και το Βέλγιο δαπάνησαν αντίστοιχα το 7% και το 9% των εσόδων τους σε καθεστώςτα επιδότησης για την αντιστάθμιση του έμμεσου κόστους που επιβαρύνει τις βιομηχανίες, ενώ η Πολωνία και η Ουγγαρία δαπάνησαν 11,6 εκατομμύρια και 25,2 εκατομμύρια ευρώ από τα αντίστοιχα έσοδά τους από το ΣΕΔΕ για τη χρηματοδότηση συστημάτων θέρμανσης με ορυκτά καύσιμα.

TAMEIO KAINOTOMIAS

Το Ταμείο Καινοτομίας του ΣΕΔΕ της ΕΕ ιδρύθηκε το 2017 και είναι ένα ευρωπαϊκό ταμείο που αφορά αποκλειστικά την υποστήριξη της ανάδειξης καινοτόμων τεχνολογιών χαμηλών εκπομπών άνθρακα. Τα έργα που χρηματοδοτούνται από το Ταμείο Καινοτομίας πρέπει να είναι πρωτοποριακά και σε προηγμένα επίπεδα τεχνολογικής ετοιμότητας, ώστε το ταμείο να τα βοηθήσει να διατεθούν στην αγορά. Τα έργα αυτά προορίζονται για ενεργοβόρες βιομηχανίες (συμπεριλαμβανομένων όσων αντικαθιστούν προϊόντα παραγωγής υψηλής έντασης άνθρακα), για τη δέσμευση και χρήση άνθρακα (CCU) και τη δέσμευση και αποθήκευση άνθρακα (CCS), καθώς και για πρωτοποριακές τεχνολογίες ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και αποθήκευσης ενέργειας.

Το Ταμείο Καινοτομίας έχει δύο πυλώνες: τα έργα μεγάλης κλίμακας και τα έργα μικρής κλίμακας. Τα έργα μικρής κλίμακας ορίζονται ως τα έργα που έχουν επιλέξιμες δαπάνες κάτω από 7,5 εκατομμύρια ευρώ και μπορούν να επωφεληθούν από απλουστευμένες ρυθμίσεις για την υποβολή αιτήσεων, την επιλογή και τον ορισμό του σχετι-

Επιπλέον, είναι αδύνατο να επαληθευτεί αν η δαπάνη που διατέθηκε για κλιματικούς σκοπούς αποτελούσε πρόσθετη δαπάνη ή αν τα κράτη μέλη χαρακτήρισαν ήδη δεσμευμένα κεφάλαια ως έσοδα του ΣΕΔΕ της ΕΕ προορισμένα για το κλίμα, προκειμένου να καλύψουν την πρόταση του 50% της Ευρωπαϊκής Επιτροπής που αναφέρθηκε παραπάνω. Ιδανικά, όλα τα έσοδα του ΣΕΔΕ πρέπει να δαπανούνται σε πρόσθετες δράσεις για το κλίμα, ενώ όταν τα έσοδα αυξάνονται, πρέπει να αυξάνονται και αυτές οι δαπάνες. Καθώς, όμως, δεν υπάρχει διαφάνεια στη διάθεση των εσόδων του ΣΕΔΕ της ΕΕ, το ερώτημα αυτό είναι δύσκολο να απαντηθεί. Επιπλέον, σε ορισμένες περιπτώσεις, τα κράτη μέλη επιλέγουν τμήματα του εθνικού προϋπολογισμού τους που αφορούν το κλίμα και δηλώνουν ότι προέρχονται από τη χρήση εσόδων του ΣΕΔΕ, ακόμα και αν δεν υπάρχει άμεση σχέση μεταξύ τους. Για παράδειγμα, τρία κράτη μέλη ανέφεραν δαπάνες χαρακτηρισμένες ως «χρήση εσόδων του ΣΕΔΕ της ΕΕ» που ήταν υψηλότερες από τα πραγματικά τους έσοδα: Η Σλοβενία ανέφερε δαπάνες για το κλίμα που αντιπροσώπευαν το 227% των εσόδων της από το ΣΕΔΕ-ΕΕ, η Κύπρος 220% και η Λιθουανία 161%.

Τα έσοδα αυτά θα είχαν αξιοποιηθεί καλύτερα αν είχαν διατεθεί με διαφάνεια για συγκεκριμένα έργα για το κλίμα, ενώ θα μπορούσαν να είχαν αυξηθεί σημαντικά με την κάλυψη της δωρεάν κατανομής δικαιωμάτων εκπομπών.

κού κόστους. Τα έργα μεγάλης κλίμακας επιλέγονται βάσει μιας διαδικασίας υποβολής αίτησης σε δύο στάδια. Την τελική ευθύνη για την επιλογή των έργων στα οποία χορηγούνται οι χρηματοδοτήσεις φέρει η Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Η Επιτροπή συμβουλευεται τα κράτη μέλη σχετικά με τη λίστα των προεπιλεγμένων πριν από τη χορήγηση των επιδοτήσεων.

Τα έργα επιλέγονται με βάση μια σειρά κριτηρίων, το κυριότερο από τα οποία είναι η αποτελεσματικότητα ως προς την αποφυγή των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου σε σύγκριση με μια ήδη υπάρχουσα τεχνολογία. Τα άλλα κριτήρια είναι με σειρά προτεραιότητας τα εξής: βαθμός καινοτομίας, ωρίμανση έργου, δυνατότητα κλιμάκωσης και οικονομική αποδοτικότητα.

Το Ταμείο Καινοτομίας υποστηρίζει έως το 60% του πρόσθετου επενδυτικού κόστους και του λειτουργικού κόστους των έργων μεγάλης κλίμακας, καθώς και μέχρι το 60% μόνο του κόστους επένδυσης των έργων μικρής κλίμακας. Η χρηματοδότηση για κάθε έργο χορηγείται υπό

μορφή επιχορήγησης και έως το 40% των επιχορηγήσεων μπορεί να δοθεί με βάση προκαθορισμένα ορόσημα πριν το έργο να είναι σε πλήρη εξέλιξη.

Η πρώτη πρόσκληση για έργα μεγάλης κλίμακας πραγματοποιήθηκε τον Ιούλιο του 2020, με προϋπολογισμό 1 δισεκατομμύριο ευρώ, ειδικότερα για καινοτόμες τεχνολογίες σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, ενεργοβόρες βιομηχανίες, αποθήκευση ενέργειας και δέσμευση, χρήση και αποθήκευση άνθρακα. Σε αυτήν την πρόσκληση, το Ταμείο έλαβε 311 αιτήσεις για πρωτοποριακά έργα «καθαρής» τεχνολογίας. Τα αποτελέσματα δημοσιεύτηκαν τον Νοέμβριο του 2021. Τα έργα που επιλέχθηκαν για χρηματοδότηση ήταν επτά και καλύπτουν διαφορετικές τεχνολογίες, όπως την παραγωγή υδρογόνου και την εφαρμογή του στη χαλυβουργία και στις διεργασίες χημικής παραγωγής, την παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές και τη δέσμευση και αποθήκευση άνθρακα στον τομέα του τσιμέντου. Τα έργα πραγματοποιούνται στη Σουηδία, τη Φινλανδία, το Βέλγιο, την Ιταλία, την Ισπανία

και τη Γαλλία.

Τα έσοδα για το Ταμείο Καινοτομίας προέρχονται από τη δημοπράτηση 450 εκατομμυρίων δικαιωμάτων εκπομπών που θα διεξαχθεί από το 2020 έως το 2030, καθώς και από τυχόν μη δαπανηθέντα κεφάλαια από το αποθεματικό νεοεισερχόμενων (NER300), ένα πρόγραμμα στο οποίο έχουν χορηγηθεί 300 εκατομμύρια μονάδες δικαιωμάτων για την ανάπτυξη καινοτόμων τεχνολογιών ανανεώσιμης ενέργειας, καθώς και δέσμευσης και αποθήκευσης άνθρακα. Συνεπώς, ο συνολικός προϋπολογισμός του Ταμείου Καινοτομίας εξαρτάται από την τιμή άνθρακα στην οποία θα δημοπρατηθούν τα δικαιώματα του ΣΕΔΕ της ΕΕ που έχουν εκχωρηθεί στο ταμείο. Με τιμή μονάδας δικαιώματος εκπομπών 50 ευρώ, η αξία του είναι περίπου 22,5 δισεκατομμύρια ευρώ. Το προσχέδιο της δέσμης Fit for 55 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής προτείνει την προσθήκη 50 ακόμα εκατομμυρίων δικαιωμάτων επιπλέον όσων αναφέρονται παραπάνω.

ΤΑΜΕΙΟ ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΥ

Το Ταμείο Εκσυγχρονισμού παρέχει βοήθεια σε δέκα (10) οικονομικά ασθενέστερα κράτη μέλη, που βάσει του προσχεδίου της δέσμης «Fit for 55» θα φτάσουν τα 12²⁵, με στόχο τον εκσυγχρονισμό των τομέων ενέργειας και τη βελτίωση της ενεργειακής τους απόδοσης. Υπό αυτήν την έννοια, είναι ένας μηχανισμός αλληλεγγύης στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ της ΕΕ. Ο προϋπολογισμός του ταμείου κατανέμεται σε αυτά τα κράτη μέλη, με κάθε κράτος μέλος να έχει ένα ορισμένο μερίδιο που μπορεί να δαπανήσει εγχώρια. Το Ταμείο θα είναι σε λειτουργία για όλη τη διάρκεια της 4^{ης} φάσης (2021-2030).

Τα κράτη μέλη επιλέγουν έργα που θα ήθελαν να χρηματοδοτήσουν και στέλνουν τον κατάλογο αυτόν στην Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων (ΕΤΕπ), στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή και σε μια επιτροπή που αποτελείται από την ΕΤΕπ, την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και τα κράτη μέλη (την Επιτροπή Επενδύσεων). Τα έργα χαρακτηρίζονται είτε ως «επενδύσεις προτεραιότητας» είτε ως «επενδύσεις άνευ προτεραιότητας» —η απόφαση για τον χαρακτηρισμό αυτόν λαμβάνεται από την ΕΤΕπ. Οι επενδύσεις προτεραιότητας αφορούν τομείς, όπως οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, η ενεργειακή απόδοση (αν δεν σχετίζεται με την παραγωγή ενέργειας με τη χρήση στερεών ορυκτών καυσίμων), η αποθήκευση ενέργειας, τα ενεργειακά δίκτυα (ηλεκτρικό δίκτυο, αγωγοί και τηλεθέρμανση) και η δίκαιη μετάβαση σε περιοχές που είναι οικονομικά εξαρτημένες από τα ορυκτά καύσιμα.

Οι επενδύσεις προτεραιότητας μπορούν να ξεκινήσουν αμέσως, με τα κεφάλαια να αφαιρούνται από το ποσό που είχε κατανεμηθεί στο κράτος μέλος όπου θα πραγματοποιηθεί η επένδυση. Η ΕΤΕπ αξιολογεί τις επενδύσεις άνευ προτεραιότητας, για να προσδιορίσει εάν αυτές συμμορφώνονται με τους κλιματικούς στόχους της Συμφωνίας του Παρισιού και, αν περάσουν με επιτυχία αυτήν τη δοκιμασία, ψηφίζονται από την Επιτροπή Επενδύσεων. Για τα έργα άνευ προτεραιότητας μόνο το 70% του κόστους μπορεί να καλυφθεί από το Ταμείο Εκσυγχρονισμού.

Τουλάχιστον το 70% όλων των κεφαλαίων κάθε κράτους μέλους πρέπει να επενδυθούν σε έργα προτεραιότητας, τα οποία μπορούν να λάβουν πλήρη χρηματοδότηση από το Ταμείο Εκσυγχρονισμού.

Το Ταμείο Εκσυγχρονισμού χρηματοδοτείται από δύο ξεχωριστές πηγές. Πρώτον, τα έσοδα από το 2% του συνόλου των δικαιωμάτων εκπομπών για την 4^η φάση, περίπου 275 εκατομμύρια μονάδες δικαιωμάτων εκπομπών, θα διατεθούν στο Ταμείο Εκσυγχρονισμού²⁶. Δεύτερον, τα επιλέξιμα κράτη μέλη μπορούν να εκχωρήσουν επιπλέον μονάδες δικαιωμάτων εκπομπών στο Ταμείο Εκσυγχρονισμού από δύο άλλες πηγές του ΣΕΔΕ της ΕΕ που συνολικά φτάνουν τις 365 εκατομμύρια μονάδες δικαιωμάτων εκπομπών. Αυτά δεν καταλήγουν στο κοινό ταμείο, αλλά προστίθενται στο ποσό που δικαιούται το συγκεκριμένο κράτος μέλος. Συνολικά, τα έσοδα από τη δημοπράτηση άνω των 640 εκατομμυρίων μονάδων δικαιωμάτων εκ-

πομπών θα καταλήξουν στο Ταμείο Εκσυγχρονισμού (τα οποία αντιστοιχούν σε 32 δισεκατομμύρια ευρώ με τιμή μονάδας δικαιώματος εκπομπών 50 ευρώ). Τα μερίδια που κατανέμονται στους διάφορους δικαιούχους διαφέρουν σημαντικά, με την Τσεχία και τη Ρουμανία να δι-

καιούνται σχεδόν το ένα τρίτο του συνολικού κεφαλαίου (κυρίως επειδή προσθέτουν πάνω από 150 εκατομμύρια άδειες δικαιωμάτων εκπομπών από άλλες πηγές στα μερίδιά τους), ενώ η Λετονία μπορεί να λάβει μόνο το 0,6% των πόρων του Ταμείου Εκσυγχρονισμού.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Το ΣΕΔΕ της ΕΕ είναι ένα περίπλοκο εργαλείο. Στόχος του είναι να ορίσει μια τιμή για τη ρύπανση και ειδικά τις εκπομπές άνθρακα από τους τομείς της ενέργειας, της βιομηχανίας και των αερομεταφορών (με τον τομέα των θαλάσσιων μεταφορών να προστεθεί ενδεχομένως σύντομα), προκειμένου να μειώσουν τις εκπομπές τους με οικονομικά αποδοτικό τρόπο. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή πρότεινε το 2021 την εφαρμογή ενός ξεχωριστού ΣΕΔΕ για οδικές μεταφορές και κτίρια. Παρόλο που υπάρχει το ενδεχόμενο συγχώνευσης με το ΣΕΔΕ της ΕΕ, μέχρι στιγμής δεν υπάρχει τέτοιος προγραμματισμός, καθώς δεν είναι καν δεδομένο ότι το ξεχωριστό αυτό ΣΕΔΕ για οδικές μεταφορές και κτίρια θα υλοποιηθεί τελικά.

Το ΣΕΔΕ της ΕΕ είχε μέχρι τώρα αρκετές ανεπάρκειες και προβλήματα, αλλά είχε και επιτυχίες.

Οι βασικές του ανεπάρκειες οφείλονται κυρίως στην έλλειψη μακροχρόνιας προοπτικής σχετικά με τις εξελίξεις ή στις υπερβολικά γενναιόδωρες εξαιρέσεις με βάση την εκτιμώμενη ανάγκη για προστασία των τομέων από τις πραγματικές επιπτώσεις του ΣΕΔΕ της ΕΕ.

Το ΣΕΔΕ της ΕΕ έχει συσσωρεύσει μεγάλη και μη βιώσιμη υπερπροσφορά δικαιωμάτων από το 2008, και χρειάστηκε μία δεκαετία πριν τεθεί σε εφαρμογή ένας ουσιαστικός μηχανισμός για την επίλυση αυτού του προβλήματος: το Αποθεματικό για τη Σταθερότητα της Αγοράς (ΑΣΑ). Στη διάρκεια αυτής της περιόδου, η τιμή άνθρακα της ΕΕ έπεσε σε επίπεδα που εκτροχίασαν τη δράση για το κλίμα και οδήγησαν σε μία χαμένη δεκαετία με χαμηλή εμπιστοσύνη στην αγορά. Υπάρχουν και άλλες πηγές υπερπροσφοράς που επηρεάζουν το ΣΕΔΕ της ΕΕ ή διαφαινονται στον ορίζοντα. Το ΑΣΑ πρέπει να ενισχυθεί για την αντιμετώπιση αυτών των αναδυόμενων ζητημάτων υπερπροσφοράς, για να διασφαλιστεί ότι δεν θα εισέλθουμε εκ νέου σε μια περίοδο βλαπτικά χαμηλών τιμών.

Οι μηχανισμοί προστασίας από τη διαρροή άνθρακα είναι υπερβολικά γενναιόδωροι, υπονομεύουν την αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει» και περιορίζουν σημαντικά τη λειτουργία του ΣΕΔΕ της ΕΕ. Το φάντασμα του κινδύνου της διαρροής άνθρακα έχει στοιχειώσει το ΣΕΔΕ, χωρίς όμως να

παρατηρείται στην πραγματικότητα. Συνεπώς, οι ενεργοβόρες βιομηχανίες δεν έχουν πληρώσει μέχρι στιγμής για τη ρύπανση που προκαλούν. Αντίθετα, έχουν αποκομίσει υπερκέρδη ύψους περίπου 50 δισεκατομμυρίων ευρώ. Αυτό είναι το ίδιο εξωφρενικό με το να φορολογούνται τα προϊόντα καπνού, αλλά να δίνονται στους καπνιστές δωρεάν τσιγάρα και ένα γενναιόδωρο κρατικό επίδομα για να καπνίζουν — αλλά με επιπτώσεις για την υγεία του πλανήτη μας.

Η επίδραση στην κλιματική μετάβαση είναι μέχρι στιγμής καταστροφική: οι βιομηχανικές εκπομπές μειώθηκαν κατά μόλις 1,3% μεταξύ 2013 και 2019. Αυτή η εξέλιξη υπονομεύει σημαντικά την απανθρακοποίηση των βιομηχανικών τομέων. Επιπλέον, τους αφήνει εντελώς απροετοίμαστους για να ηγηθούν της καινοτομίας σε έναν κλιματικά ουδέτερο κόσμο. Η συνέχιση της πρακτικής του να δίνονται δωρεάν δικαιώματα εκπομπών εν μέσω μιας κλιματικής κρίσης είναι όχι μόνο μη βιώσιμη, αλλά και ανήθικη.

Ωστόσο, έχουν υπάρξει και σημαντικές επιτυχίες. Το ΣΕΔΕ της ΕΕ έχει εξελιχθεί με την πάροδο του χρόνου και γίνεται όλο και πιο αποτελεσματικό ως εργαλείο μετριασμού της κλιματικής κατάρρευσης με κάθε αναθεώρησή του. Το Αποθεματικό για τη Σταθερότητα της Αγοράς αντιμετωπίζει ενεργά την ιστορική υπερπροσφορά, με τις εκπομπές από τις καλυπτόμενες οντότητες να έχουν μειωθεί κατά 43% σε σύγκριση με το 2005. Αυτό οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στον τομέα της ενέργειας που απανθρακοποιείται με σταθερό ρυθμό, όμως δεν έχει ολοκληρώσει ακόμη τη μετάβαση. Οι εκπομπές από την παραγωγή ηλεκτρισμού και θέρμανσης έχουν μειωθεί σημαντικά τα τελευταία 10 χρόνια, κατά σχεδόν 45% από το 2011.

Επιπλέον, το ΣΕΔΕ της ΕΕ αποτελεί παράδειγμα και προσφέρει διδάγματα στις γειτονικές και σε άλλες χώρες που επιδιώκουν να υλοποιήσουν μηχανισμούς με ανώτατα όρια και δικαιώματα εμπορίας. Για παράδειγμα, το ΣΕΔΕ της Κορέας και το ΣΕΔΕ της Κίνας έχουν λάβει υπόψη τους ορισμένα από αυτά τα διδάγματα, αλλά επαναλαμβάνουν, επίσης, μερικά από τα λάθη του ΣΕΔΕ της ΕΕ.

Ορισμένες βασικές βελτιώσεις που παραμένουν απαραίτητες κατά τη σύνταξη της παρούσας μελέτης είναι οι εξής:



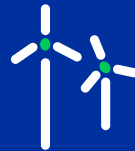
Μείωση του ανώτατου ορίου εκπομπών, προκειμένου να ευθυγραμμιστεί το ΣΕΔΕ της ΕΕ με τον στόχο του 1,5°C της Συμφωνίας του Παρισιού και να αναλάβει η ΕΕ το μερίδιο της δράσης για το κλίμα που της αναλογεί (-65% συνολικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου έως το 2030 και κλιματική ουδετερότητα έως το 2040). Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με μια εφάπαξ μείωση του ανώτατου ορίου των 450 εκατομμυρίων μονάδων δικαιωμάτων εκπομπών, για να ευθυγραμμιστεί με τα πραγματικά επίπεδα εκπομπών, και με τη μόνιμη απόσυρση του περιττού πλεονάσματος δικαιωμάτων εκπομπών από την αγορά.



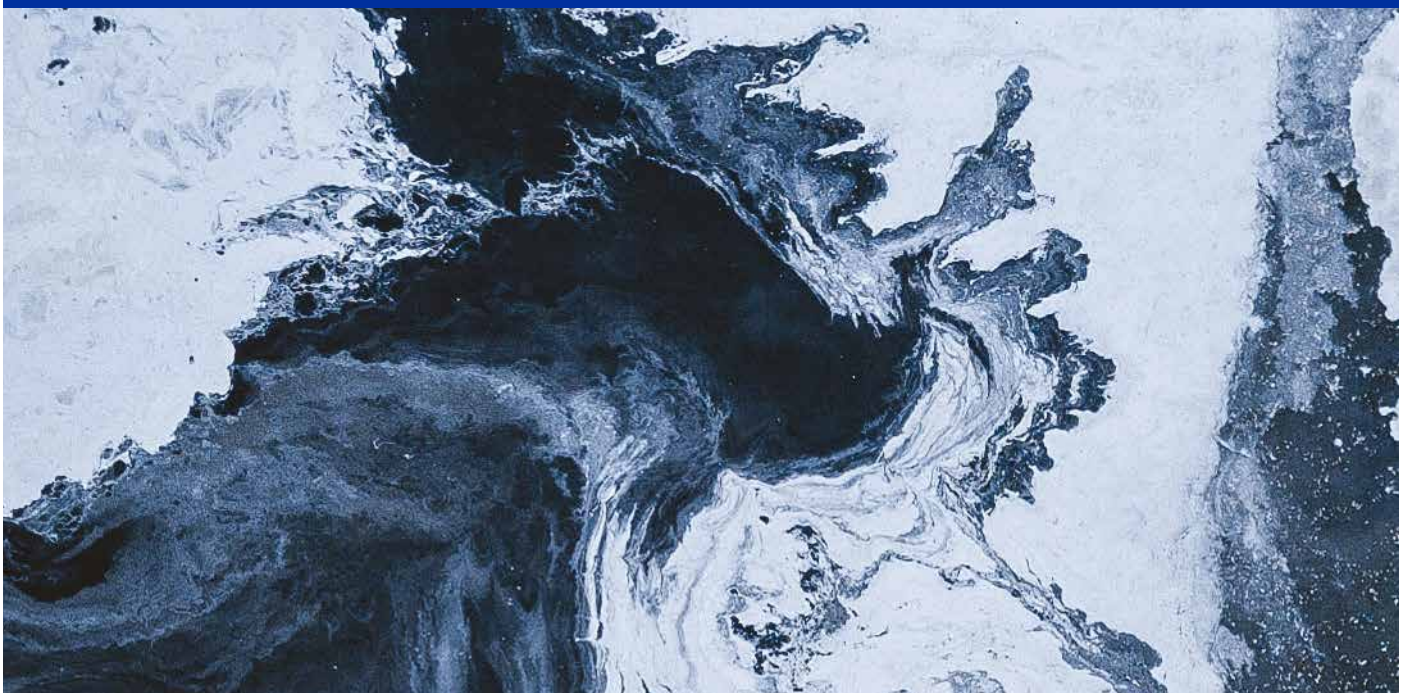
Κατάργηση της δωρεάν κατανομής δικαιωμάτων εκπομπών και χρήση του ΜΣΠΑ ως εναλλακτικής λύσης αντί των μέτρων διαρροής άνθρακα στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ της ΕΕ. Οι δύο μηχανισμοί προστασίας δεν πρέπει να αλληλεπικαλύπτονται, καθώς αυτό θα συνιστούσε διπλή προστασία και διπλάσιες επιδοτήσεις, ενώ δεν θα ήταν συμβατό με τους κανονισμούς του ΠΟΕ.



Ενίσχυση του Αποθεματικού για τη Σταθερότητα της Αγοράς, ώστε να μπορεί να αντιμετωπίσει μελλοντικές πηγές υπερπροσφοράς, αντί να αναλώνεται πλήρως για την αντιμετώπιση της ιστορικής υπερπροσφοράς.



Επένδυση όλων των εσόδων που προκύπτουν μέσω του ΣΕΔΕ της ΕΕ στη χρηματοδότηση δράσεων για το κλίμα και της μετάβασης σε μια κλιματικά ουδέτερη Ευρώπη. Τα έσοδα από τον μηχανισμό συνοριακής προσαρμογής άνθρακα πρέπει να διατίθενται για τη χρηματοδότηση δράσεων για το κλίμα στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες που επηρεάζονται από τον ΜΣΠΑ.



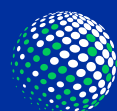
ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

- 1 Σημείωση: Οι αριθμοί που παρατίθενται σε αυτήν την έκθεση αναφέρονται κυρίως στο τέλος του 2020, έτος κατά το οποίο το Ηνωμένο Βασίλειο εξακολουθούσε να είναι μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης και το ΣΕΔΕ της ΕΕ περιελάμβανε εγκαταστάσεις στο Ηνωμένο Βασίλειο.
- 2 Η πλήρης λίστα των βιομηχανικών τομέων και των αερίων που καλύπτονται σε κάθε τομέα παρατίθεται στο παράρτημα I της οδηγίας περί του ΣΕΔΕ.
- 3 Διοξείδιο του άνθρακα (CO₂), μεθάνιο (CH₄), υποξείδιο του αζώτου (N₂O), υδροφθοράνθρακες (HFCs), υπερφθοράνθρακες (PFCs) και εξαφθοριούχο θείο (SF₆) – παράρτημα II της οδηγίας περί του ΣΕΔΕ
- 4 Ο όρος «διαρροή άνθρακα» περιγράφει την υποθετική κατάσταση κατά την οποία οι ευρωπαϊκές εταιρείες που ανταγωνίζονται σε διεθνές επίπεδο θα μετέφεραν την παραγωγή ή/και τις επενδύσεις τους (καθώς και τη ρύπανση που προκαλούν) σε χώρες που έχουν λιγότερο αυστηρές κλιματικές πολιτικές ή δεν έχουν καμία κλιματική πολιτική.
- 5 Δεν λαμβάνεται υπόψη ο τομέας των αερομεταφορών
- 6 Ένας από τους βασικούς λόγους που τόσο λίγα κράτη μέλη χρησιμοποιούν την παρέκκλιση του άρθρου 10γ είναι ότι δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την υποστήριξη σταθμών παραγωγής ενέργειας με καύση άνθρακα.
- 7 Το πρόγραμμα NER300 ήταν ο προκάτοχος του Ταμείου Καινοτομίας και η λειτουργία του ξεκίνησε το 2012.
- 8 Για τις εξαιρέσεις γίνεται λόγος στο πλαίσιο παραπάνω σχετικά με την παρέκκλιση του άρθρου 10γ
- 9 Βάσει της Συνθήκης για την Ενεργειακή Κοινότητα, οι χώρες αυτές θα έπρεπε να συμμορφώνονται με την Οδηγία για τις μεγάλες εγκαταστάσεις καύσης, αλλά επί του παρόντος όλες οι χώρες των Δυτικών Βαλκανίων που παράγουν ενέργεια με καύση άνθρακα παραβιάζουν την Οδηγία. Βλ. Centre for Research on Energy and Clean Air και CEE Bankwatch Network, μελέτη Comply or Close, Σεπτέμβριος 2021. complyorclose.org
- 10 Το Μαυροβούνιο εφάρμοσε ένα σύστημα τιμολόγησης των ανθρακούχων εκπομπών, αλλά από τον Δεκέμβριο 2021 βρίσκεται σε διαδικασία αναθεώρησης.
- 11 Σημείωση: Για την περίοδο 2021-2030, θα χρησιμοποιήσουμε τη συντηρητική εκτίμηση της τιμής σε 50 ευρώ ανά μονάδα δικαιώματος εκπομπών, σε συμφωνία με τις τιμές που χρησιμοποιήθηκαν από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή στην εκτίμηση επιπτώσεων που συνόδευε την πρότασή της τον Ιούλιο του 2021 για την αναθεώρηση του ΣΕΔΕ της ΕΕ στο πλαίσιο της δέσμης Fit for 55 (για την πρόταση, βλ. σελίδα 35 του εγγράφου εργασίας των υπηρεσιών της Επιτροπής στο παράρτημα: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:618e6837-ee66-11eb-a71c-01aa75ed71a1.0002.02/DOC_2&format=PDF)
- 12 Στην οικονομική θεωρία, υπερκέρδος θεωρείται το απρόσμενο ή μη φυσιολογικό όφελος που αποκομίζει μια εταιρεία βάσει απρόβλεπτων σεναρίων.
- 13 Τα οποία δημιουργούνταν μέσω του Μηχανισμού Καθαρής Ανάπτυξης (ΜΚΑ) και του μηχανισμού Κοινής Εφαρμογής (ΚΕ).
- 14 Βλ. παράρτημα Α της έκθεσης <https://carbonmarketwatch.org/publications/additional-profits-of-sectors-and-firms-from-the-ets-2008-2019/> για περισσότερες σχετικές πληροφορίες
- 15 Αξίζει να επισημανθεί ότι ακόμα και στην 4η φάση, πάνω από το 95% των πραγματικών εκπομπών τους θα καλυφθεί μέσω δωρεάν κατανομής δικαιωμάτων
- 16 Η δέσημη πρόταση Fit for 55 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής ορίζει το ποσοστό εισαγωγής στο 24% έως το 2030.
- 17 Αξίζει να σημειωθεί ότι τα κράτη μέλη μπορούν να επιλέξουν να ακυρώσουν οικειοθελώς μονάδες δικαιωμάτων εκπομπών από τις δημοπρασίες τους, ανταποκρινόμενα στη μείωση της ικανότητας παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας. Ωστόσο, καθώς η ενέργεια αυτή συνεπάγεται την απώλεια εσόδων από τη δημοπρασία, τα κράτη μέλη έχουν ισχυρό κίνητρο να μην κάνουν χρήση αυτής της διάταξης. Ένας περιορισμένος αριθμός κρατών μελών έχει δηλώσει ότι θα χρησιμοποιήσει αυτή τη διάταξη, συμπεριλαμβανομένης της Γερμανίας και της Σουηδίας.
- 18 Bruegel (2020), A European carbon border tax: much pain, little gain (<https://www.bruegel.org/2020/03/a-european-carbon-border-tax-much-pain-little-gain/>), Dechezleprêtre A, Gennaioli C, Martin R, Muûls M and Stoerk T (2021) Searching for carbon leaks in multinational companies. Centre for Climate Change Economics and Policy Working Paper No. 187 and Eugénie Joltreau & Katrin Sommerfeld (2019) Why does emissions trading under the EU Emissions Trading System (ETS) not affect firms' competitiveness? Empirical findings from the literature, Climate Policy, 19:4, 453-471, DOI: 10.1080/14693062.2018.1502145
- 19 Οι εταιρείες που είναι ενταγμένες στο ΣΕΔΕ της ΕΕ αυξάνουν τις τιμές των προϊόντων τους, προκειμένου να καλύψουν το δικό τους κόστος αγοράς δικαιωμάτων εκπομπών –η πρακτική αυτή ονομάζεται «μετακύλιση άμεσου κόστους του ΣΕΔΕ».
- 20 Εκτός από την παρέκκλιση του άρθρου 10γ που συζητήθηκε νωρίτερα.
- 21 Οι κανόνες που προσδιορίζουν τον τρόπο με τον οποίο πραγματοποιείται η δωρεάν κατανομή παρατίθενται υπό τον τίτλο «Μεταβατικά μέτρα στήριξης ορισμένων ενεργοβόρων βιομηχανιών σε περίπτωση διαρροής διοξειδίου του άνθρακα» –αυτοί οι κανονισμοί ισχύουν σε διάφορες μορφές εδώ και 15 και πλέον χρόνια και θα συνεχίσουν να ισχύουν για σχεδόν 10 ακόμη χρόνια, συνεπώς δεν μπορούν να θεωρηθούν μεταβατικοί. Στο μεταξύ, δεν έχει διαπιστωθεί ποτέ «συμβάν διαρροής διοξειδίου του άνθρακα».
- 22 Για ορισμένους τομείς η υλοποίηση ενός δείκτη αναφοράς προϊόντος θεωρήθηκε υπερβολικά δύσκολη, συνεπώς υλοποιήθηκαν δείκτες βάσει της κατανάλωσης καυσίμου ή θέρμανσης
- 23 Στην 3η φάση, αυτό πολλαπλασιάστηκε με το «ιστορικό επίπεδο δραστηριότητας», που είναι η ιστορική παραγωγή της εγκατάστασης. Αν η παραγωγή μιας εγκατάστασης μειωνόταν, τα δωρεάν δικαιώματα δεν μειώνονταν αντίστοιχα, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται στρεβλά κίνητρα για τη μείωση της παραγωγής. Στην 4η φάση η κατάσταση αυτή θα διορθωθεί εν μέρει εναρμονίζοντας σε πιο μεγάλο βαθμό τη δωρεάν κατανομή δικαιωμάτων με τα πραγματικά επίπεδα παραγωγής
- 24 Ποσό το οποίο, παρότι σημαντικό, χωριά μπροστά στη δωρεάν επιδότηση ρύπανσης ύψους άνω των 360 δισεκατομμυρίων ευρώ (με τιμή μονάδας δικαιώματος εκπομπών 55 ευρώ) που αντιπροσωπεύεται από τη δωρεάν κατανομή δικαιωμάτων μεταξύ 2021 και 2030.
- 25 Βουλγαρία, Κροατία, Τσεχία, Εσθονία, Ουγγαρία, Λετονία, Λιθουανία, Πολωνία, Ρουμανία και Σλοβακία, με την Ελλάδα και την Πορτογαλία να προστίθενται βάσει της πρότασης της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.
- 26 Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει προτείνει στη δέσημη αναθεώρησης «Fit For 55» την προσθήκη ενός επιπλέον 2,5% επί όλων των εσόδων από δημοπρασίες στο Ταμείο Εκσυγχρονισμού, για να χρησιμοποιηθεί από κράτη μέλη με κατά κεφαλήν ΑΕΠ χαμηλότερο από το 65% του μέσου όρου της ΕΕ. Με αυτό το κριτήριο, η Ελλάδα και η Πορτογαλία θα προστεθούν ως δικαιούχοι της δεύτερης κατηγορίας του Ταμείου Εκσυγχρονισμού (2,5% των εσόδων από δημοπρασίες), αλλά όχι της πρώτης κατηγορίας (2% των εσόδων από δημοπρασίες)

Ευχαριστούμε

ΓΙΑ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ:

Wijnand Stoefs, Policy Officer, wijnand.stoefs@carbonmarketwatch.org



**EMISSIONS
TRADING
EXTRA**_{EU}