ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Βρυξέλλες, 30.7.2024
COM(2024) 348 final

ΕΚΘΕΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΚΑΙ ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ

για την πρόοδο που έχει συντελεστεί στην εφαρμογή της οδηγίας (ΕΕ) 2016/2284 σχετικά με τη μείωση των εθνικών εκπομπών ορισμένων ατμοσφαιρικών ρύπων

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η οδηγία (ΕΕ) 2016/2284 σχετικά με τη μείωση των εθνικών εκπομπών ορισμένων ατμοσφαιρικών ρύπων (στο εξής: οδηγία) είναι ένα από τα νομοθετικά μέσα που συμβάλλουν στην επίτευξη των στόχων του σχεδίου δράσης για μηδενική ρύπανση για το 2030 όσον αφορά την ατμοσφαιρική ρύπανση ([1]). Ορίζει εθνικές δεσμεύσεις μείωσης των εκπομπών για κάθε κράτος μέλος της ΕΕ για την περίοδο 2020–2029, καθώς και πιο φιλόδοξες δεσμεύσεις με αφετηρία το 2030. Αφορά πέντε ατμοσφαιρικούς ρύπους που ευθύνονται για σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία και στο περιβάλλον, και συγκεκριμένα: το διοξείδιο του θείου (SO_2), τα οξείδια του αζώτου (NO_x), τις πτητικές οργανικές ενώσεις εκτός του μεθανίου (NMVOC), την αμμωνία (NH_3) και τα λεπτά αιωρούμενα σωματίδια ($ΑΣ_{2,5}$).

Η οδηγία άρχισε να ισχύει στις 31 Δεκεμβρίου 2016 και κατάργησε την οδηγία 2001/81/ΕΚ ([2]) σχετικά με εθνικά ανώτατα όρια εκπομπών για ορισμένους ατμοσφαιρικούς ρύπους, από την 1η Ιουλίου 2018. Η οδηγία καθορίζει εθνικές υποχρεώσεις μείωσης των εκπομπών ρύπων, εκφραζόμενες ως ποσοστό των εκπομπών κάθε ρύπου κατά το έτος αναφοράς 2005. Οι υποχρεώσεις αυτές ισχύουν από το 2020, ενώ δεδομένα για τις εκπομπές υποβλήθηκαν για πρώτη φορά το 2022.

Οι δεσμεύσεις μείωσης των εκπομπών της οδηγίας για την περίοδο 2020 έως 2029 είναι αντίστοιχες με τις δεσμεύσεις μείωσης των εκπομπών για το 2020 και έπειτα, που έχουν αναλάβει η ΕΕ και τα κράτη μέλη της στο πλαίσιο του αναθεωρημένου πρωτοκόλλου του Γκέτεμποργκ ([3]) της σύμβασης της Οικονομικής Επιτροπής των Ηνωμένων Εθνών για την Ευρώπη (ΟΕΕ/ΗΕ) για τον αέρα ([4]). Η οδηγία μεταφέρει τις εν λόγω διεθνείς υποχρεώσεις στο δίκαιο της ΕΕ και καθορίζει πιο φιλόδοξες δεσμεύσεις για το 2030 και έπειτα.

Η οδηγία αφορά τις συνολικές εθνικές εκπομπές. Αποτελεί μέρος του νομικού πλαισίου της ΕΕ για τον καθαρό αέρα, παράλληλα με τις οδηγίες της ΕΕ για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα ([5]) και τη νομοθεσία της ΕΕ για τη ρύθμιση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην πηγή ([6]). Η αποτελεσματική εφαρμογή της νομοθεσίας για τον καθαρό

([1]) COM(2021) 400 final.

([2]) Οδηγία 2001/81/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 23ης Οκτωβρίου 2001, σχετικά με εθνικά ανώτατα όρια εκπομπών για ορισμένους ατμοσφαιρικούς ρύπους (ΕΕ L 309 της 27.11.2001, σ. 22).

([3]) Πρωτόκολλο του 1999 για τη μείωση της οξίνισης, του ευτροφισμού και του ποδοσφαιρικού όζοντος της σύμβασης για τη διαμεθοριακή ρύπανση της ατμόσφαιρας σε μεγάλη απόσταση, όπως τροποποιήθηκε στις 4 Μαΐου 2012 (τροποποιημένο πρωτόκολλο του Γκέτεμποργκ). http://www.unece.org/env/lrtap/status/lrtap_s.html.

([4]) Σύμβαση του 1979 σχετικά με τη διαμεθοριακή ρύπανση της ατμόσφαιρας σε μεγάλη απόσταση (σύμβαση για τον αέρα). https://www.unece.org/environmental-policy/conventions/envlrtapwelcome/the-air-convention-and-its-protocols/the-convention-and-its-achievements.html.

([5]) Οδηγία 2008/50/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 21ης Μαΐου, για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και καθαρότερο αέρα για την Ευρώπη (ΕΕ L 152 της 11.6.2008), και οδηγία 2004/107/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 15ης Δεκεμβρίου 2004, σχετικά με το αρσενικό, το κάδμιο, τον υδράργυρο, το νικέλιο και τους πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες στον ατμοσφαιρικό αέρα (ΕΕ L 23 της 26.1.2005). Η Επιτροπή πρότεινε την αναθεώρηση των εν λόγω οδηγιών στις 26 Οκτωβρίου 2022 [COM(2022) 542 final/2]. Το Συμβούλιο και το Κοινοβούλιο κατέληξαν σε πολιτική συμφωνία σχετικά με αναθεωρημένη οδηγία στις αρχές του 2024 (https://www.consilium.europa.eu/el/press/press-releases/2024/02/20/air-quality-council-and-parliament-strike-deal-to-strengthen-standards-in-the-eu/)

([6]) Σχετική επισκόπηση διατίθεται στη διεύθυνση: https://environment.ec.europa.eu/topics/air/air-pollution-key-sectors_en?prefLang=el.

αέρα είναι απαραίτητη για την επίτευξη των δύο σχετικών με τον αέρα στόχων του σχεδίου δράσης για μηδενική ρύπανση για το 2030, ήτοι: i) μείωση κατά περισσότερο από 55 % των επιπτώσεων της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην υγεία (εκφραζόμενων ως πρόωροι θάνατοι λόγω της ρύπανσης από $ΑΣ_{2,5}$) στην ΕΕ, και ii) μείωση κατά 25 % της έκτασης των οικοσυστημάτων όπου η ατμοσφαιρική ρύπανση απειλεί τη βιοποικιλότητα (σε σύγκριση με τα επίπεδα του 2005).

Τα κράτη μέλη καλούνταν να ολοκληρώσουν τη μεταφορά της οδηγίας (ΕΕ) 2016/2284 (δηλαδή την ενσωμάτωσή της) στο εθνικό δίκαιο έως την 1η Ιουλίου 2018.

Η Επιτροπή προέβη σε ενέργειες στις οκτώ περιπτώσεις καθυστερημένης κοινοποίησης μέτρων μεταφοράς της οδηγίας στο εθνικό δίκαιο, με αποστολή προειδοποιητικών επιστολών, σύμφωνα με το άρθρο 258 της Συνθήκης για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΣΛΕΕ). Έκτοτε, και οι οκτώ υποθέσεις έχουν περατωθεί.

Η Επιτροπή έλεγξε τη συμμόρφωση των κοινοποιηθέντων εθνικών μέτρων και κίνησε εννέα διαδικασίες επί παραβάσει λόγω μη συμμόρφωσης της εθνικής νομοθεσίας με τις απαιτήσεις της οδηγίας. Έκτοτε, όλες αυτές οι διαδικασίες, πλην μίας ([7]) έχουν περατωθεί.

Σύμφωνα με το άρθρο 11 παράγραφος 1 της οδηγίας, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή υποχρεούται να ενημερώσει το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο σχετικά με την πρόοδο ως προς την εφαρμογή.

Η πρώτη έκθεση εφαρμογής υποβλήθηκε το 2020 ([8]). Η παρούσα δεύτερη έκθεση υποβάλλεται 4 έτη μετά την προηγούμενη, όπως απαιτείται από το άρθρο 11 της οδηγίας. Παρουσιάζει την πρόοδο που έχει σημειωθεί μέχρι σήμερα ως προς την εφαρμογή της οδηγίας και περιλαμβάνει αξιολόγηση της συμβολής της στην επίτευξη των στόχων που ορίζονται στο άρθρο 1. Πιο συγκεκριμένα, στο άρθρο 11 παράγραφος 1 της οδηγίας ζητείται από την Επιτροπή να υποβάλει έκθεση σχετικά με την πρόοδο ως προς τα εξής:

- τα ενδεικτικά επίπεδα εκπομπών και τις δεσμεύσεις μείωσης των εκπομπών που αναφέρονται στο άρθρο 4 και, κατά περίπτωση, τους λόγους μη επίτευξης των στόχων·
- τα επίπεδα ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα, σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές που δημοσιεύει ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας για την ποιότητα του αέρα·
- τους στόχους για τη βιοποικιλότητα και τα οικοσυστήματα της ΕΕ, που καθορίζονται στο έβδομο πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον.

Σύμφωνα με το άρθρο 11 παράγραφος 1, η Επιτροπή καλείται επίσης:

- να εντοπίζει πρόσθετα μέτρα που απαιτούνται σε επίπεδο ΕΕ και κρατών μελών για την επίτευξη αυτών των στόχων·
- να υποβάλλει έκθεση σχετικά με την αξιοποίηση των κονδυλίων της Ένωσης για την υποστήριξη των μέτρων που λαμβάνονται με σκοπό τη συμμόρφωση προς τους στόχους της οδηγίας·
- να παρουσιάζει τα αποτελέσματα της εξέτασης, από την Επιτροπή, των εθνικών προγραμμάτων ελέγχου της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και των επικαιροποιήσεών τους σύμφωνα με το άρθρο 10 παράγραφος 1 τρίτο εδάφιο·

([7]) Η διαδικασία που εξακολουθεί να εκκρεμεί είναι κατά της Πολωνίας (https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/INF_21_2743)

([8]) COM(2020) 266 final.

– να αξιολογεί τις υγειονομικές, περιβαλλοντικές και κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις της εν λόγω οδηγίας.

Σύμφωνα με το άρθρο 11 παράγραφος 2, η Επιτροπή καλείται επίσης να διερευνά την ανάγκη περαιτέρω δράσης, συμπεριλαμβανομένων πιθανών νομοθετικών μέτρων, σε περίπτωση που η έκθεση αναφέρει ότι η μη επίτευξη των ενδεικτικών επιπέδων εκπομπών και των δεσμεύσεων μείωσης των εκπομπών μπορεί να οφείλεται σε αναποτελεσματικότητα της νομοθεσίας της ΕΕ για τις πηγές εκπομπών, συμπεριλαμβανομένης της εφαρμογής της σε επίπεδο κρατών μελών.

Η τέταρτη έκδοση της «Προοπτικής για καθαρό αέρα», η οποία έχει προγραμματιστεί να δημοσιευτεί στο τέλος του 2024 και αποτελεί συνέχεια των προηγούμενων εκδόσεων ([9]), θα συμπληρώσει την παρούσα έκθεση παρέχοντας πληροφορίες σχετικά με την πορεία προς τη συμμόρφωση. Ειδικότερα, η «Προοπτική για καθαρό αέρα» του 2024 θα παράσχει διεξοδική, αναλυτική αξιολόγηση του βαθμού στον οποίο τα κράτη μέλη και η ΕΕ στο σύνολό της βρίσκονται στη σωστή κατεύθυνση για την τήρηση των απαιτήσεων μείωσης των εκπομπών που καθορίζει η οδηγία, καθώς και για τη βελτίωση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα, με αποτέλεσμα τη μείωση των επιπτώσεων στην ανθρώπινη υγεία και στο περιβάλλον, καθώς και σχετικά με το κόστος και τα οφέλη των αναγκαίων μέτρων και του προσδοκώμενου αντίκτυπου.

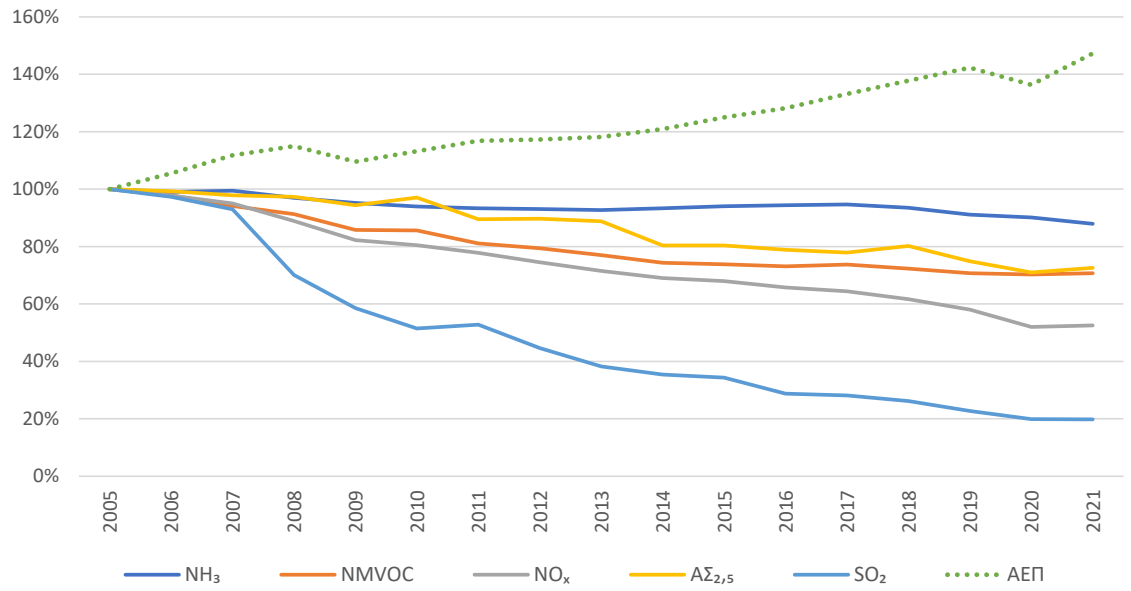
2. ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΗ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΩΝ ΔΕΣΜΕΥΣΕΩΝ ΜΕΙΩΣΗΣ ΤΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ

2.1. Μείωση των εκπομπών που έχει επιτευχθεί μέχρι στιγμής και έλεγχοι συμμόρφωσης

Η βασική υποχρέωση των κρατών μελών, όπως ορίζεται στην οδηγία, είναι η μείωση των εκπομπών των ατμοσφαιρικών ρύπων SO_2, NO_x, NMVOC, NH_3 και $PM_{2,5}$ για τα έτη 2020–2029 και από το 2030 και έπειτα. Οι δεσμεύσεις των κρατών μελών όσον αφορά τη μείωση εκφράζονται ως ποσοστό των επιπέδων εκπομπών του 2005. Στην εικόνα 1 παρουσιάζονται οι μεταβολές στις εκπομπές αυτών των ρύπων σε επίπεδο ΕΕ, οι οποίες δείχνουν ότι οι εκπομπές όλων των ρύπων εκτός της αμμωνίας έχουν μειωθεί σημαντικά με την πάροδο του χρόνου. Ωστόσο, δεν παρουσιάζονται οι αποκλίσεις μεταξύ των κρατών μελών, των οποίων οι μεταβολές με την πάροδο του χρόνου περιγράφονται λεπτομερώς σε δημοσιεύσεις του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος (ΕΕΑ) ([10]).

([9]) Όλες διαθέσιμες στη διεύθυνση: https://environment.ec.europa.eu/topics/air/clean-air-outlook_en.

([10]) Για τις τάσεις των ρύπων ανά χώρα, βλ.: https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/dashboards/necd-directive-data-viewer-7. Για την υφιστάμενη κατάσταση όσον αφορά την απόσταση που χωρίζει κάθε κράτος μέλος από τη συμμόρφωση, καθώς και για τη συνολική αξιολόγηση της προόδου, βλ.: https://www.eea.europa.eu/publications/national-emission-reduction-commitments-directive-2023.



Εικόνα 1: Τάσεις μεταβολής των εκπομπών NH_3, $AΣ_{2,5}$, NMVOC, NO_X και SO_2 της ΕΕ κατά την περίοδο 2005–2021, ως ποσοστό των επιπέδων του 2005, σε σχέση με το ΑΕΠ των κρατών μελών της ΕΕ ως ποσοστό του ΑΕΠ του 2005 (πηγή: https://www.eea.europa.eu/publications/national-emission-reduction-commitments-directive-2023).

Με βάση τις απογραφές εκπομπών που υποβάλλουν κάθε χρόνο τα κράτη μέλη στο πλαίσιο της οδηγίας, η Επιτροπή ελέγχει τη συμμόρφωση με τις δεσμεύσεις μείωσης των εκπομπών. Οι απογραφές περιέχουν δεδομένα εκπομπών με χρονική υστέρηση 2 ετών. Οι τελευταίες απογραφές που υποβλήθηκαν από τα κράτη μέλη τον Φεβρουάριο του 2024 περιλαμβάνουν δεδομένα εκπομπών για το 2022. Ως εκ τούτου, το 2022 η Επιτροπή έλεγξε, για πρώτη φορά, τη συμμόρφωση των κρατών μελών με τις δεσμεύσεις μείωσης των εκπομπών, με βάση τα δεδομένα εκπομπών που εξετάστηκαν για το 2020.

Όπως φαίνεται στον πίνακα 1, η συνολική συμμόρφωση είναι σχετικά ικανοποιητική για όλους τους ρύπους εκτός της αμμωνίας. Το 2022 η Επιτροπή εντόπισε 19 περιπτώσεις μη συμμόρφωσης, οι οποίες αφορούν 14 κράτη μέλη ([11]). Αυτές οι περιπτώσεις μη συμμόρφωσης αφορούν και τους πέντε ρύπους, αλλά οι περισσότερες σχετίζονται με την αμμωνία. Κατά συνέπεια, η Επιτροπή απέστειλε προειδοποιητικές επιστολές σε αυτά τα 14 κράτη μέλη ([12]).

Η αξιολόγηση της συμμόρφωσης του 2023, με βάση τα δεδομένα που εξετάστηκαν για το 2021, έδειξε ότι οι περισσότερες περιπτώσεις μη συμμόρφωσης δεν έχουν επιλυθεί και ότι σημειώθηκαν ορισμένες πρόσθετες παραβάσεις ([13]). Η Επιτροπή προέβη στις ανάλογες ενέργειες, αποστέλλοντας τρεις ([14]) πρόσθετες προειδοποιητικές επιστολές και εννέα ([15]) αιτιολογημένες γνώμες που εκδόθηκαν τον Νοέμβριο του 2023 ([16]).

([11]) Βουλγαρία, Δανία, Ιρλανδία, Ισπανία, Κύπρος, Λετονία, Λιθουανία, Λουξεμβούργο, Ουγγαρία, Αυστρία, Πολωνία, Πορτογαλία, Ρουμανία και Σουηδία.
([12]) https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/inf_23_142.
([13]) Η Κροατία δεν υπέβαλε την απογραφή εκπομπών της το 2023 και, ως εκ τούτου, έλαβε προειδοποιητική επιστολή. Συνεπώς, δεν περιλαμβάνεται στην αξιολόγηση της συμμόρφωσης για τις εκπομπές του 2021.
([14]) Λουξεμβούργο, Πολωνία και Ρουμανία.
([15]) Βουλγαρία, Κύπρος, Ιρλανδία, Ουγγαρία, Λετονία, Λιθουανία, Αυστρία, Πορτογαλία και Σουηδία.
([16]) Δέσμη παραβάσεων Νοεμβρίου (https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/inf_23_5380).

Πίνακας 1: Επισκόπηση της μη συμμόρφωσης με τις δεσμεύσεις μείωσης των εκπομπών με βάση τα δεδομένα για το 2020 και το 2021

Ρύπος	**Κράτη μέλη που δεν συμμορφώθηκαν το 2020***	**Κράτη μέλη που δεν συμμορφώθηκαν το 2021†**
NH_3	11 ΚΜ: AT, BG, DK, ES, HU, IE, LT, LU, LV, PT, SE	10 ΚΜ: AT, BG, DK, HU, IE, LT, LU, LV, PT, SE
$A\Sigma_{2,5}$	3 ΚΜ: HU, LT, RO	3 ΚΜ: HU, PL, RO
NMVOC	2 ΚΜ: LT, PL	3 ΚΜ: LT, LU, PL
NO_x	2 ΚΜ: LT, RO	2 ΚΜ: LT, RO
SO_2	1 ΚΜ: CY	1 ΚΜ: CY

* Σύμφωνα με τις απογραφές που υποβλήθηκαν από τα κράτη μέλη το 2022 (στις οποίες βασίστηκαν οι προειδοποιητικές επιστολές που εκδόθηκαν τον Ιανουάριο του 2023).
† Σύμφωνα με τις απογραφές που υποβλήθηκαν από τα κράτη μέλη το 2023 (στις οποίες βασίστηκαν οι προειδοποιητικές επιστολές και οι αιτιολογημένες γνώμες που εκδόθηκαν τον Νοέμβριο του 2023).

Οι απογραφές πρέπει να είναι καλής ποιότητας ώστε να είναι δυνατή η αξιόπιστη αξιολόγηση της συμμόρφωσης. Η Επιτροπή παρακολουθεί στενά την ποιότητα των απογραφών και στηρίζει τις προσπάθειες των κρατών μελών για τη βελτίωσή τους (βλ. τμήμα 5.1 της παρούσας έκθεσης), μεταξύ άλλων μέσω της εκπόνησης και δημοσίευσης εκθέσεων εξέτασης για τις εθνικές απογραφές ([17]) και μέσω της παροχής στήριξης για την ανάπτυξη ικανοτήτων.

Κατά την εξέταση των εθνικών απογραφών, η Επιτροπή επαληθεύει τη διαφάνεια, την ακρίβεια, τη συνέπεια, τη συγκρισιμότητα και την πληρότητα των παρεχόμενων πληροφοριών.

Σύμφωνα με την έκθεση εξέτασης του 2023 ([18]), η ποιότητα των απογραφών ήταν καλή για τα περισσότερα κράτη μέλη, αλλά διαπιστώθηκε ότι υπήρχαν ορισμένες διαφορές μεταξύ των χωρών, με ορισμένες απογραφές να είναι εμφανώς χαμηλότερης ποιότητας. Σημαντικά σημεία που χρήζουν βελτίωσης υπάρχουν σε όλους τους τομείς, αφορούν όλους τους ρύπους και περιλαμβάνουν:

- υπερεκτιμημένες ή υποτιμημένες εκπομπές και ασυνέπειες στις χρονοσειρές δεδομένων·
- έλλειψη διαφάνειας όσον αφορά τις μεθοδολογίες και τους επανυπολογισμούς σε σύγκριση με προηγούμενες απογραφές·
- ανάγκη για πιο εξελιγμένες μεθόδους εκτίμησης των εκπομπών για βασικές πηγές εκπομπών, καθώς και για την ανάλυση της αβεβαιότητας.

Οι εκθέσεις εξέτασης των απογραφών αξιολογούν όχι μόνο την ποιότητα των δεδομένων απογραφής, αλλά και το αν μπορεί να γίνει δεκτή η αίτηση ενός κράτους μέλους για χρήση ενός μέσου ευελιξίας σύμφωνα με το άρθρο 5 της οδηγίας. Το άρθρο 5 παράγραφος 1 καθορίζει τις προϋποθέσεις υπό τις οποίες τα κράτη μέλη μπορούν να προσαρμόζουν τις απογραφές τους. Μια προσαρμογή μπορεί να γίνει ιδίως όταν ένα κράτος μέλος εφαρμόζει

([17]) Βλ. https://environment.ec.europa.eu/topics/air/reducing-emissions-air-pollutants/emissions-inventories_en?prefLang=el.
([18]) Βλ. την αξιολόγηση σε επίπεδο ΕΕ στην έκθεση οριζόντιας εξέτασης: https://circabc.europa.eu/ui/group/cd69a4b9-1a68-4d6c-9c48-77c0399f225d/library/a43a894a-191f-42c1-bb45-5dfc696ebdb3/details?download=true.

βελτιωμένες μεθόδους απογραφής που επικαιροποιούνται σύμφωνα με τις επιστημονικές γνώσεις σε σχέση με τον χρόνο κατά τον οποίο ορίστηκαν για πρώτη φορά οι δεσμεύσεις μείωσης των εκπομπών.

Το 2021 ένα κράτος μέλος υπέβαλε νέες αιτήσεις προσαρμογής, ενώ αρκετά άλλα υπέβαλαν εκ νέου αιτήσεις για προηγουμένως εγκριθείσες προσαρμογές. Από την υποβολή της απογραφής για το 2022, ο αριθμός των αιτήσεων για χρήση μέσων ευελιξίας έχει μειωθεί σημαντικά. Αυτό οφείλεται στην εισαγωγή δεσμεύσεων μείωσης των εκπομπών εκφρασμένων σε ποσοστά, σε αντίθεση με τις ήδη εγκεκριμένες προσαρμογές που αφορούσαν ανώτατα όρια εκπομπών (που εξακολουθούν να ισχύουν από την οδηγία 2001/81/ΕΚ, όπως ορίζεται στη μεταβατική διάταξη του άρθρου 21 παράγραφος 2 της οδηγίας) και, ως εκ τούτου, δεν ισχύουν πλέον. Μετά την αλλαγή αυτή, μόνο μία αίτηση προσαρμογής βάσει του άρθρου 5 παράγραφος 1 ελήφθη το 2022 και, στη συνέχεια, εγκρίθηκε και υποβλήθηκε εκ νέου το 2023 ως ήδη εγκεκριμένη. Μέχρι σήμερα, η Επιτροπή δεν έχει λάβει αιτήσεις για κάποιο από τα άλλα μέσα ευελιξίας που καθορίζονται στο άρθρο 5 της οδηγίας.

2.2. Προβλεπόμενη επίτευξη των δεσμεύσεων μείωσης των εκπομπών για την περίοδο 2020–2029 και για το 2030 και έπειτα

Σύμφωνα με το άρθρο 10 παράγραφος 2 της οδηγίας, τα κράτη μέλη καλούνται να υποβάλλουν, κάθε 2 έτη, προβλέψεις εκπομπών ατμοσφαιρικών ρύπων για τα έτη 2020, 2025 και 2030 ([19]), προκειμένου να αξιολογηθεί αν βρίσκονται στη σωστή πορεία για την τήρηση των οικείων δεσμεύσεων μείωσης των εκπομπών για την περίοδο 2020–2029 και για το 2030 και μετά. Τα προβλεπόμενα επίπεδα εκπομπών για το 2025 αξιολογούνται επίσης με βάση μια γραμμική πορεία μεταξύ των δεσμεύσεων μείωσης των εκπομπών για την περίοδο 2020–2029 και των αντίστοιχων δεσμεύσεων για το 2030 (σύμφωνα με το άρθρο 4 παράγραφος 2 της οδηγίας). Οι προβλέψεις πρέπει να αφορούν ένα σενάριο «με μέτρα» (μόνο υφιστάμενα μέτρα) και, κατά περίπτωση, ένα σενάριο «με πρόσθετα μέτρα» (υφιστάμενα μέτρα και προγραμματισμένα πρόσθετα μέτρα) ([20]). Στην περίπτωση που ένα κράτος μέλος προβλέπει ότι θα τηρήσει όλες τις οικείες δεσμεύσεις μείωσης των εκπομπών βάσει των υφιστάμενων μέτρων, δεν απαιτείται σενάριο «με πρόσθετα μέτρα». Η Επιτροπή διενεργεί επίσης τη δική της διαδικασία μοντελοποίησης για να συμπληρώσει τις προβλέψεις των κρατών μελών για την αξιολόγηση των προοπτικών συμμόρφωσης στο πλαίσιο διαφόρων σεναρίων. Η τρίτη έκδοση της «Προοπτικής για καθαρό αέρα» ([21]) συνοψίζει τα αποτελέσματα αυτής της μοντελοποίησης.

([19]) Το άρθρο 10 παράγραφος 2 παραπέμπει στον πίνακα Γ του παραρτήματος Ι της οδηγίας (ΕΕ) 2016/2284, στον οποίο περιγράφονται αναλυτικά οι απαιτήσεις υποβολής στοιχείων όσον αφορά τις εκπομπές και τις προβλέψεις εκπομπών.

([20]) Το άρθρο 8 παράγραφος 5 της οδηγίας (ΕΕ) 2016/2284 παραπέμπει στο παράρτημα IV μέρος 2, στο οποίο περιγράφονται αναλυτικά οι απαιτήσεις για τις προβλέψεις.

([21]) COM(2022) 673 final.

Η τελευταία υποβολή στοιχείων από τα κράτη μέλη πραγματοποιήθηκε το 2023. 22 κράτη μέλη ([22]) υπέβαλαν εγκαίρως προβλέψεις προς λεπτομερή εξέταση ([23]). Όσον αφορά το σενάριο «με μέτρα», η μη συμμόρφωση προβλέπεται συχνότερα για τις δεσμεύσεις μείωσης των εκπομπών NH_3 (τόσο για την περίοδο 2020–2029 όσο και για το 2030 και μετά), γεγονός που αναδεικνύει την ανάγκη πρόσθετων μέτρων για την αντιμετώπιση των εκπομπών NH_3. Οι εκπομπές NMVOC, NO_x και $ΑΣ_{2,5}$ παρουσιάζουν παρόμοιες περιπτώσεις προβλεπόμενης μη συμμόρφωσης. Με εξαίρεση ελάχιστες συγκεκριμένες περιπτώσεις, η τήρηση των δεσμεύσεων μείωσης των εκπομπών SO_2 δεν φαίνεται, επί του παρόντος, να αποτελεί πρόβλημα πουθενά στην ΕΕ.

Στο πλαίσιο του σεναρίου «με μέτρα», από την ανάλυση προκύπτει περαιτέρω ότι 13 κράτη μέλη ([24]) προβλέπουν ότι το 2025 θα εκπληρώσουν *όλες* τις δεσμεύσεις μείωσης των εκπομπών για την περίοδο 2020–2029, αριθμός που μειώνεται σε οκτώ ([25]) όσον αφορά τις δεσμεύσεις για το 2030 (βλ. παράρτημα 1 της παρούσας έκθεσης). Όσα κράτη μέλη δεν επιτυγχάνουν τις δεσμεύσεις μείωσης των εκπομπών με βάση τα υφιστάμενα μέτρα οφείλουν να θέσουν σε εφαρμογή πρόσθετα μέτρα. Ωστόσο, δύο κράτη μέλη τα οποία προβλέπουν μη συμμόρφωση με μία ή περισσότερες δεσμεύσεις μείωσης των εκπομπών βάσει του οικείου σεναρίου «με μέτρα» δεν υπέβαλαν σενάριο «με πρόσθετα μέτρα» ([26]).

Παράλληλα, από τα 15 κράτη μέλη που υπέβαλαν σενάριο «με πρόσθετα μέτρα» ([27]), τέσσερα εξακολουθούν να μην προβλέπουν συμμόρφωση με όλες τις δεσμεύσεις μείωσης των εκπομπών, τόσο το 2025 όσο και το 2030 ([28]). Τα εν λόγω κράτη μέλη (μαζί με εκείνα που προέβλεψαν μη συμμόρφωση στο πλαίσιο του σεναρίου «με μέτρα» και δεν υπέβαλαν σενάριο «με πρόσθετα μέτρα») θα πρέπει να θεσπίσουν πρόσθετα μέτρα για την εκπλήρωση των οικείων δεσμεύσεων μείωσης των εκπομπών.

Οι προβλέψεις που υπέβαλαν τα κράτη μέλη αξιολογήθηκαν επίσης με βάση τη γραμμική πορεία μείωσης μεταξύ των δεσμεύσεων μείωσης των εκπομπών για την περίοδο 2020–2029 και των δεσμεύσεων μείωσης των εκπομπών για το 2030 (σύμφωνα με το άρθρο 4 παράγραφος 2 της οδηγίας). Παρότι 13 κράτη μέλη προβλέπουν ότι οι εκπομπές τους για το 2025 θα ευθυγραμμιστούν με τη δέσμευση μείωσης των εκπομπών για την περίοδο 2020–2029 στο πλαίσιο του σεναρίου «με μέτρα», ο αριθμός αυτός μειώνεται σε οκτώ ([29]) όταν οι προβλέψεις αξιολογούνται με βάση τη γραμμική πορεία μείωσης το 2025 (η

([22]) Η Κροατία δεν υπέβαλε προβλέψεις το 2023 (και, ως εκ τούτου, έλαβε προειδοποιητική επιστολή), ενώ η Ισπανία, η Ουγγαρία και η Σλοβενία υπέβαλαν προβλέψεις με μεγάλη καθυστέρηση (μετά τις 15 Μαΐου 2023, δηλαδή 2 μήνες μετά τη νόμιμη προθεσμία υποβολής στοιχείων) και η Πορτογαλία υπέβαλε εκ νέου τις προβλέψεις που είχε υποβάλει το 2021. Συνεπώς, δεν ήταν δυνατός ο έλεγχος ποιότητας των στοιχείων από αυτά τα κράτη μέλη στο πλαίσιο της λεπτομερούς τεχνικής εξέτασης και τα υποβληθέντα στοιχεία δεν περιλαμβάνονται στη σύνοψη του παρόντος εγγράφου. Δεδομένου ότι η Γερμανία υπέβαλε τις προβλέψεις της μετά τις 26 Απριλίου 2023, αλλά πριν από τις 15 Μαΐου 2023, η υποβολή της εξετάστηκε, αλλά λιγότερο λεπτομερώς.

([23]) Λεπτομερής σύνοψη της έκθεσης εξέτασης των προβλέψεων του 2023 διατίθεται στην έκθεση οριζόντιας εξέτασης.

([24]) Βέλγιο, Βουλγαρία, Κύπρος, Τσεχία, Γερμανία, Δανία, Γαλλία, Ελλάδα, Ιταλία, Μάλτα, Κάτω Χώρες, Σλοβακία και Φινλανδία.

([25]) Βέλγιο, Κύπρος, Τσεχία, Δανία, Ελλάδα, Ιταλία, Κάτω Χώρες και Φινλανδία.

([26]) Αυστρία και Σουηδία.

([27]) Βλ. κεφάλαιο 3.3 στην έκθεση οριζόντιας εξέτασης του 2023.

([28]) Για το 2025: Εσθονία, Ιρλανδία, Λιθουανία και Πολωνία. Για το 2030: Βουλγαρία, Ιρλανδία, Λουξεμβούργο και Μάλτα.

([29]) Βέλγιο, Κύπρος, Τσεχία, Δανία, Ελλάδα, Ιταλία, Κάτω Χώρες και Φινλανδία.

ανάλυση αυτή χρησιμοποιεί το σενάριο «με μέτρα», δεδομένου ότι θα υπάρχει πολύ λίγος χρόνος ώστε τα πρόσθετα μέτρα να παράγουν αποτελέσματα έως το 2025).

Οι προβλέψεις πρέπει να είναι καλής ποιότητας ώστε να είναι δυνατή η αξιόπιστη αξιολόγηση του μελλοντικού κινδύνου μη συμμόρφωσης. Αυτό επιτρέπει επίσης στα κράτη μέλη να θεσπίζουν καλά στοχευμένα πρόσθετα μέτρα για την αντιμετώπιση των τομέων και των πηγών ρύπανσης όπου απαιτείται περισσότερη προσπάθεια. Η Επιτροπή εξετάζει τις προβλέψεις εκπομπών των κρατών μελών για κάθε κύκλο υποβολής εκθέσεων (κάθε 2 έτη) ([30]) και λαμβάνει υπόψη τις πιο πρόσφατες κατευθυντήριες γραμμές περί υποβολής στοιχείων. Το 2023 η Επιτροπή εξέδωσε κατ' εξουσιοδότηση πράξη ([31]) για στοχευμένες τροποποιήσεις σε δύο παραρτήματα της οδηγίας σύμφωνα με τα οποία τα κράτη μέλη καλούνται να χρησιμοποιούν, από το 2025, το πιο πρόσφατο υπόδειγμα ([32]) για την υποβολή εκθέσεων σχετικά με τις προβλέψεις που εγκρίνονται στο πλαίσιο της σύμβασης της ΟΕΕ/ΗΕ για τον αέρα. Κατ' αυτόν τον τρόπο θα προκύψουν πιο αναλυτικές προβλέψεις για τις εκπομπές, με διαχωρισμό των τομέων πηγής με τον ίδιο τρόπο που γίνεται για τις απογραφές, οι οποίες θα παρέχουν στα κράτη μέλη μια βελτιωμένη βάση για τον σχεδιασμό στοχευμένων πρόσθετων μέτρων. Ήδη το 2023, παρότι η χρήση τους δεν ήταν ακόμη υποχρεωτική, περίπου τα μισά κράτη μέλη υπέβαλαν έκθεση για τις προβλέψεις τους στην πιο αναλυτική έκδοση του υποδείγματος υποβολής.

3. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΕΘΝΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΗΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ

3.1. Εκπλήρωση των νόμιμων απαιτήσεων

Με το άρθρο 6 παράγραφος 1 της οδηγίας, τα κράτη μέλη καλούνται να θεσπίσουν εθνικό πρόγραμμα ελέγχου της ατμοσφαιρικής ρύπανσης (ΕΠΕΑΡ), προκειμένου να παρουσιάσουν τον τρόπο με τον οποίο προτίθενται να περιορίσουν τις ετήσιες ανθρωπογενείς εκπομπές τους με στόχο να τηρήσουν τις οικείες δεσμεύσεις μείωσης των εκπομπών. Το ΕΠΕΑΡ αποτελεί μέσο κεντρικής διακυβέρνησης που επιτρέπει στα κράτη μέλη να συντονίζουν και να συμφωνούν τις πολιτικές και τα μέτρα τους ώστε να εξασφαλίζεται η τήρηση των εθνικών δεσμεύσεων μείωσης των εκπομπών. Η κατάρτισή του απαιτεί τη διαβούλευση και τη συμμετοχή των αρμόδιων αρχών σε διάφορα επίπεδα και σε διάφορους τομείς, όπως το περιβάλλον, η γεωργία, η ενέργεια, το κλίμα, οι μεταφορές, η βιομηχανία και ο χρηματοπιστωτικός τομέας. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην εξασφάλιση συνοχής με σχέδια και προγράμματα για όλους τους σχετικούς τομείς πολιτικής. Επιπλέον, το ΕΠΕΑΡ αποτελεί μέσο για την πληροφόρηση σχετικά με τις πολιτικές των κρατών μελών για τον έλεγχο της ρύπανσης και για την αύξηση της συμμετοχής του κοινού στη διαδικασία χάραξης πολιτικής μέσω διαβουλεύσεων.

([30]) Βλ. https://environment.ec.europa.eu/topics/air/reducing-emissions-air-pollutants/national-air-pollution-control-programmes-and-projections_en?prefLang=el.

([31]) Κατ' εξουσιοδότηση οδηγία (ΕΕ) 2024/299 της Επιτροπής, της 27ης Οκτωβρίου 2023, για την τροποποίηση της οδηγίας (ΕΕ) 2016/2284 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τη μεθοδολογία υποβολής εκθέσεων για τις προβλεπόμενες εκπομπές ορισμένων ατμοσφαιρικών ρύπων.

([32]) Το υπόδειγμα του παραρτήματος IV είναι διαθέσιμο εδώ: https://www.ceip.at/reporting-instructions/annexes-to-the-2023-reporting-guidelines.

Με βάση το άρθρο 6 παράγραφος 10 της οδηγίας, η Επιτροπή έχει ορίσει τη μορφή του ΕΠΕΑΡ στην εκτελεστική απόφαση (ΕΕ) 2018/1522 ([33]) της Επιτροπής, με την οποία καθορίζεται υποχρεωτικό και προαιρετικό περιεχόμενο, βάσει του άρθρου 6 και του παραρτήματος III μέρος 1 της οδηγίας. Οι πρόσθετες πολιτικές και τα μέτρα που επιλέγουν να θεσπίσουν τα κράτη μέλη για την περαιτέρω μείωση των εκπομπών αποτελούν σημαντικό μέρος του υποχρεωτικού περιεχομένου. Οι εν λόγω πρόσθετες πολιτικές και μέτρα πρέπει να υποβάλλονται μέσω του εργαλείου EEA-PaM, ενός διαδικτυακού εργαλείου που ανέπτυξε ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος (ΕΕΑ). Η Επιτροπή έχει επίσης εκπονήσει καθοδήγηση για την κατάρτιση των ΕΠΕΑΡ ([34]), σύμφωνα με το άρθρο 6 παράγραφος 9 της οδηγίας. Η καθοδήγηση βοηθά τα κράτη μέλη στην κατάρτιση ΕΠΕΑΡ σύμφωνα με την απαιτούμενη κοινή μορφή και σε συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της οδηγίας. Τα πρώτα ΕΠΕΑΡ αναμένονταν έως την 1η Απριλίου 2019. Τα ΕΠΕΑΡ πρέπει να επικαιροποιούνται τουλάχιστον ανά τετραετία και νωρίτερα εφόσον απαιτείται βάσει νέων δεδομένων. Το 2023 αναμένονταν επικαιροποιημένα ΕΠΕΑΡ για ορισμένα κράτη μέλη ([35]).

Λόγω σημαντικών καθυστερήσεων στην υποβολή των πρώτων ΕΠΕΑΡ, τον Φεβρουάριο ([36]) και τον Ιούλιο ([37]) του 2020 κινήθηκαν διαδικασίες επί παραβάσει για μη υποβολή για πέντε κράτη μέλη. Στη συνέχεια, όλα τα ενδιαφερόμενα κράτη μέλη υπέβαλαν το οικείο ΕΠΕΑΡ και οι διαδικασίες έχουν περατωθεί.

Από τον Μάιο του 2020 (την καταληκτική ημερομηνία για τη συμπερίληψη της υποβολής των ΕΠΕΑΡ στην πρώτη έκθεση εφαρμογής), η Επιτροπή έχει λάβει και αναλύσει τα πρώτα ΕΠΕΑΡ από την Ελλάδα, την Ιταλία, το Λουξεμβούργο και τη Ρουμανία, καθώς και επικαιροποιημένα ΕΠΕΑΡ από το Βέλγιο, την Κύπρο, τη Δανία, την Εσθονία, τη Φινλανδία και τη Γαλλία. Η Επιτροπή έλαβε επίσης προσφάτως επικαιροποιημένα ΕΠΕΑΡ από τις Κάτω Χώρες, την Πολωνία και την Τσεχία, ωστόσο τα εν λόγω ΕΠΕΑΡ δεν είχαν ακόμη αναλυθεί λεπτομερώς κατά τον χρόνο σύνταξης της παρούσας έκθεσης ([38]). Επιπλέον, η Ιρλανδία και το Λουξεμβούργο υπέβαλαν επικαιροποιημένες πολιτικές και μέτρα σύμφωνα με το άρθρο 6 παράγραφος 4, οι οποίες καλύπτονται στο επόμενο τμήμα.

Από τα 10 ΕΠΕΑΡ που ελήφθησαν από τον Μάιο του 2020, η κοινή μορφή για το ΕΠΕΑΡ χρησιμοποιήθηκε από έξι κράτη μέλη ([39]), χρησιμοποιήθηκε εν μέρει από τρία ([40]) και δεν χρησιμοποιήθηκε από ένα ([41]).

([33]) Εκτελεστική απόφαση (ΕΕ) 2018/1522 της Επιτροπής, της 11ης Οκτωβρίου 2018, για τον καθορισμό κοινής μορφής για τα εθνικά προγράμματα ελέγχου της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στο πλαίσιο της οδηγίας (ΕΕ) 2016/2284 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τη μείωση των εθνικών εκπομπών ορισμένων ατμοσφαιρικών ρύπων (ΕΕ L 256 της 12.10.2018, σ. 87).

([34]) Ανακοίνωση της Επιτροπής — Καθοδήγηση για την κατάρτιση εθνικών προγραμμάτων ελέγχου της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στο πλαίσιο της οδηγίας (ΕΕ) 2016/2284 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τη μείωση των εθνικών εκπομπών ορισμένων ατμοσφαιρικών ρύπων (ΕΕ C 77 της 1.3.2019, σ. 1).

([35]) Δεδομένου ότι δεν υπέβαλαν όλα τα κράτη μέλη τα πρώτα τους ΕΠΕΑΡ έως την προθεσμία της 1ης Απριλίου 2019, επικαιροποιήσεις των ΕΠΕΑΡ θα εξακολουθήσουν να υποβάλλονται καθ' όλη τη διάρκεια του 2024 (και αργότερα) σύμφωνα με την απαίτηση επικαιροποίησης ανά τετραετία.

([36]) Ελλάδα, Μάλτα και Ρουμανία.

([37]) Ιταλία και Λουξεμβούργο.

([38]) Η ανάλυση των ΕΠΕΑΡ που περιλαμβάνονται στην παρούσα έκθεση ακολουθεί την ενδιάμεση έκθεση οριζόντιας εξέτασης των ΕΠΕΑΡ του 2023, η οποία οριστικοποιήθηκε τον Δεκέμβριο του 2023.

([39]) Βέλγιο, Κύπρος, Φινλανδία, Γαλλία, Ελλάδα και Λουξεμβούργο.

([40]) Δανία, Ρουμανία και Ιταλία.

([41]) Εσθονία.

Σύμφωνα με το άρθρο 6 παράγραφος 5 της οδηγίας, τα κράτη μέλη οφείλουν να διαβουλευθούν με το κοινό, όπως υπαγορεύεται από την οδηγία 2003/35/ΕΚ ([42]), σχετικά με το σχέδιο του ΕΠΕΑΡ. Από τα τέσσερα κράτη μέλη που υπέβαλαν τα πρώτα ΕΠΕΑΡ κατά την περίοδο που καλύπτεται από την παρούσα έκθεση, τρία ([43]) διεξήγαγαν δημόσια διαβούλευση, ενώ ένα ([44]) δεν παρείχε στοιχεία που να αποδεικνύουν τη διεξαγωγή διαβούλευσης. Από τα έξι επικαιροποιημένα ΕΠΕΑΡ, δύο ([45]) αποτέλεσαν αντικείμενο δημόσιας διαβούλευσης, σε μία περίπτωση ([46]) δεν ήταν σαφές αν διεξήχθη δημόσια διαβούλευση, και τρία ΕΠΕΑΡ ([47]) δεν περιείχαν στοιχεία που να αποδεικνύουν τη διεξαγωγή δημόσιας διαβούλευσης.

Όσον αφορά την υποβολή του υποχρεωτικού περιεχομένου του ΕΠΕΑΡ, η πλειονότητα των εγγράφων που εξετάστηκαν περιείχαν όλο το υποχρεωτικό περιεχόμενο ή παρουσίαζαν σχετικά μικρά κενά ([48]), αλλά παρατηρείται γενική απουσία λεπτομερειών όσον αφορά τις πρόσθετες πολιτικές και τα μέτρα, με αποτέλεσμα να καθίσταται πιο δύσκολη η διενέργεια εμπεριστατωμένης ανάλυσης. Τα περισσότερα κράτη μέλη παρείχαν ελάχιστες πληροφορίες σχετικά με το προαιρετικό περιεχόμενο.

Οι προβλέψεις που χρησιμοποίησαν τα κράτη μέλη στο ΕΠΕΑΡ τους συνάδουν, στις περισσότερες περιπτώσεις ([49]), με την τελευταία υποβολή των προβλεπόμενων εκπομπών ατμοσφαιρικών ρύπων τους σύμφωνα με το άρθρο 10 παράγραφος 2 της οδηγίας. Για τρία κράτη μέλη ([50]) εντοπίστηκαν μείζονος σημασίας ανακολουθίες και για ένα κράτος μέλος ([51]) εντοπίστηκαν ήσσονος σημασίας ανακολουθίες. Οι αξιόπιστες και συνεπείς προβλέψεις είναι σημαντικές για τον σχεδιασμό καλά στοχευμένων πολιτικών και μέτρων.

Όλα τα ΕΠΕΑΡ που λαμβάνονται από τα κράτη μέλη, καθώς και οι αξιολογήσεις τους, δημοσιεύονται στον ιστότοπο της Επιτροπής ([52]).

3.2. Ανάλυση των πρόσθετων πολιτικών και μέτρων που υποβλήθηκαν

Τα κράτη μέλη τα οποία δεν πέτυχαν ή προβλέπουν ότι δεν θα επιτύχουν τις οικείες δεσμεύσεις μείωσης των εκπομπών με βάση τις υφιστάμενες πολιτικές πρέπει να υποβάλουν, στο πλαίσιο των ΕΠΕΑΡ τους, τις πρόσθετες πολιτικές και μέτρα —τόσο αυτά που εξέτασαν προς θέσπιση όσο και αυτά που όντως επέλεξαν— προκειμένου να εκπληρώσουν τις δεσμεύσεις τους. Αυτή η υποβολή στοιχείων πρέπει να γίνει μέσω του διαδικτυακού εργαλείου EEA-PaM, το οποίο διαχειρίζεται ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος.

Τα κράτη μέλη που εξετάζονται στο παρόν τμήμα είναι αυτά που υπέβαλαν ένα πρώτο ή επικαιροποιημένο ΕΠΕΑΡ (Βέλγιο, Κύπρος, Δανία, Εσθονία, Ελλάδα, Φινλανδία, Γαλλία, Ιταλία, Λουξεμβούργο και Ρουμανία), καθώς και τα δύο κράτη μέλη (Ιρλανδία και

([42]) Οδηγία 2003/35/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 26ης Μαΐου 2003, σχετικά με τη συμμετοχή του κοινού στην κατάρτιση ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων που αφορούν το περιβάλλον (ΕΕ L 156 της 25.6.2003, σ. 17).
([43]) Λουξεμβούργο, Ρουμανία και Ελλάδα.
([44]) Ιταλία.
([45]) Δανία και Φινλανδία.
([46]) Γαλλία.
([47]) Βέλγιο, Κύπρος και Εσθονία.
([48]) Βέλγιο, Κύπρος, Δανία, Εσθονία, Φινλανδία, Ελλάδα, Ιταλία και Ρουμανία.
([49]) Βέλγιο, Δανία, Εσθονία, Φινλανδία, Γαλλία και Ρουμανία.
([50]) Κύπρος, Ελλάδα και Ιταλία.
([51]) Λουξεμβούργο.
([52]) https://environment.ec.europa.eu/topics/air/reducing-emissions-air-pollutants/national-air-pollution-control-programmes-and-projections_en?prefLang=el.

Λουξεμβούργο) που υπέβαλαν επικαιροποίηση μόνο των πολιτικών και των μέτρων (σύμφωνα με το άρθρο 6 παράγραφος 4 της οδηγίας), όπως ορίζεται στο τμήμα 3.1.

Η έκταση και ο βαθμός λεπτομέρειας της υποβολής στοιχείων από τα κράτη μέλη σχετικά με τις πρόσθετες πολιτικές και τα μέτρα τους ποικίλλουν ανάλογα με τη χώρα και το μέτρο. Με βάση την τελευταία έκθεση εξέτασης των ΕΠΕΑΡ, των πολιτικών και των μέτρων ([53]), είναι σαφές ότι εξακολουθούν να υπάρχουν αρκετές ελλείψεις που εντοπίστηκαν σε προηγούμενες εκθέσεις εξέτασης και συνοψίζονται στην πρώτη έκθεση εφαρμογής. Σε αυτές περιλαμβάνονται:

- ανεπαρκείς πληροφορίες για να κριθεί αν οι πολιτικές και τα μέτρα είναι πραγματικά πρόσθετα και, ως εκ τούτου, αν θα συμβάλουν στη συμμόρφωση ενός μη συμμορφούμενου κράτους μέλους· επιπλέον, περίπου για το ένα τρίτο των πολιτικών και των μέτρων που υποβλήθηκαν ως πρόσθετα στο πλαίσιο του σεναρίου «με πρόσθετα μέτρα», οι ημερομηνίες έναρξης εφαρμογής ήταν πολύ πριν από το 2023, γεγονός που έθεσε υπό αμφισβήτηση τον χαρακτηρισμό τους ως «πρόσθετων»·
- έλλειψη ποσοτικοποίησης των επιπτώσεων της μείωσης των εκπομπών από τις πολιτικές και τα μέτρα (και, σε περίπτωση που έχουν ποσοτικοποιηθεί, έλλειψη πληροφοριών αναγκαίων για να κριθεί αν αυτές είναι ρεαλιστικές)· και
- γενικότερα, και ενώ σημειώνεται ότι η ποιότητα της υποβολής στοιχείων ποικίλλει μεταξύ των κρατών μελών, έλλειψη πληροφοριών σχετικά με τον σχεδιασμό και την εστίαση των πολιτικών και των μέτρων που θα καθιστούσαν δυνατή την αξιολόγηση της αξιοπιστίας τους.

Τα σημεία αυτά ισχύουν επίσης για τα πρώτα ΕΠΕΑΡ που υπέβαλαν τα κράτη μέλη μετά την έκθεση εφαρμογής του 2020. Εξ αυτών, η Ελλάδα δεν εξέτασε το ενδεχόμενο θέσπισης πρόσθετων πολιτικών και μέτρων, καθώς προβλέπει ότι θα εκπληρώσει όλες τις οικείες δεσμεύσεις μείωσης των εκπομπών στο πλαίσιο ενός σεναρίου «με μέτρα», ενώ η Ιταλία και η Ρουμανία επέλεξαν 24 και 33 πρόσθετες πολιτικές και μέτρα, αντίστοιχα, τα οποία αφορούν όλους τους ρύπους. Οι πολιτικές και τα μέτρα αφορούν κυρίως τους τομείς της κατανάλωσης ενέργειας, της γεωργίας και των μεταφορών στην περίπτωση της Ιταλίας, καθώς και τους τομείς της κατανάλωσης ενέργειας, των μεταφορών και της βιομηχανίας στην περίπτωση της Ρουμανίας. Σε όλα τα ΕΠΕΑΡ που υποβάλλονται για πρώτη φορά, είτε επιλέγονται τα γεωργικά μέτρα που αναφέρονται στο παράρτημα III μέρος 2 της οδηγίας είτε παρέχονται στοιχεία που αποδεικνύουν ότι τα μέτρα αυτά έχουν ήδη θεσπιστεί και εφαρμόζονται μέσω άλλων προγραμμάτων ή σχεδίων δράσης.

Από τα έξι κράτη μέλη από τα οποία υποβλήθηκε εκ νέου ΕΠΕΑΡ το 2023, το Βέλγιο, η Δανία και η Φινλανδία δεν εξέτασαν το ενδεχόμενο θέσπισης πρόσθετων πολιτικών και μέτρων, καθώς προβλέπουν ότι θα εκπληρώσουν όλες τις οικείες δεσμεύσεις μείωσης των εκπομπών στο πλαίσιο ενός σεναρίου «με μέτρα». Για την υποβολή πολιτικών και μέτρων από τα υπόλοιπα κράτη μέλη ([54]), συνάγονται τα ακόλουθα λεπτομερέστερα συμπεράσματα:

([53]) https://circabc.europa.eu/ui/group/cd69a4b9-1a68-4d6c-9c48-77c0399f225d/library/52f82bad-1dae-4ead-869c-d2bf757621f2/details (έκθεση εξέτασης των ΕΠΕΑΡ) και https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/dashboards/overview-of-compliant-air-pollution-policies (πίνακας πολιτικών και μέτρων του ΕΟΠ).

([54]) Οι κατωτέρω πληροφορίες περιλαμβάνουν την υποβολή πολιτικών και μέτρων από την Ιρλανδία και το Λουξεμβούργο βάσει του άρθρου 6 παράγραφος 4, καθώς και την πρώτη υποβολή ΕΠΕΑΡ της Ρουμανίας, η οποία καλύφθηκε στην ενδιάμεση έκθεση οριζόντιας εξέτασης των ΕΠΕΑΡ του 2023, δεδομένης της καθυστερημένης υποβολής της.

– Σύμφωνα με τις πληροφορίες που υποβλήθηκαν μέσω του εργαλείου EEA-PaM, από τις 78 πρόσθετες επιμέρους πολιτικές και μέτρα που εξετάστηκαν προς θέσπιση, 48 επιλέχθηκαν προς θέσπιση (62 % των πολιτικών και των μέτρων που εξετάστηκαν). Το ποσοστό των πολιτικών και των μέτρων που εξετάστηκαν και στη συνέχεια επιλέχθηκαν προς θέσπιση διέφερε σημαντικά μεταξύ των κρατών μελών (ενώ καμία από τις πολιτικές και τα μέτρα που εξετάστηκαν δεν επιλέχθηκαν στην πραγματικότητα).
– Η βασική πρόκληση που αντιμετωπίζουν τα κράτη μέλη είναι η μείωση των εκπομπών ρύπων από τις μεγαλύτερες πηγές εκπομπών: γεωργία (NH_3)· καύση στον εμπορικό, θεσμικό και οικιακό τομέα και οδικές μεταφορές ($AΣ_{2,5}$)· και χρήση βιομηχανικών διαλυτών (NMVOC). Από την ανάλυση των πολιτικών και των μέτρων προέκυψε ότι τα κράτη μέλη έχουν δώσει προτεραιότητα στην εξέταση και τη θέσπιση πολιτικών και μέτρων για τους τομείς που συνεισφέρουν το μεγαλύτερο μερίδιο εκπομπών. Πάνω από τα δύο τρίτα των πολιτικών και των μέτρων που εξετάστηκαν για τον γεωργικό τομέα επιλέχθηκαν προς θέσπιση και πάνω από το ήμισυ των πολιτικών και των μέτρων που εξετάστηκαν για τις μεταφορές και την κατανάλωση ενέργειας επιλέχθηκαν προς θέσπιση. Ωστόσο, πολύ μικρός αριθμός πολιτικών και μέτρων εξετάστηκαν και επιλέχθηκαν προς θέσπιση στους τομείς των βιομηχανικών διαδικασιών και της διαχείρισης αποβλήτων.
– Η υποβολή ενός κράτους μέλους ([55]) στο εργαλείο EEA-PaM περιλάμβανε μία μόνο πολιτική και μέτρο, το οποίο στην πραγματικότητα ήταν το ΕΠΕΑΡ στο σύνολό του χωρίς πρόσθετες λεπτομέρειες σχετικά με τις επιμέρους πολιτικές και μέτρα που επιλέχθηκαν προς θέσπιση. Αυτό θεωρείται ανεπαρκές.

3.3. Συνδέσεις μεταξύ των ΕΠΕΑΡ και άλλων σχεδίων

Υπάρχουν πολλές συνδέσεις μεταξύ των πολιτικών για τον ατμοσφαιρικό αέρα και των πολιτικών για το κλίμα και την ενέργεια, δεδομένου ότι οι πηγές εκπομπής αερίων του θερμοκηπίου και ατμοσφαιρικών ρύπων συχνά ταυτίζονται. Ως εκ τούτου, ένα μέτρο μπορεί συχνά να συμβάλλει στην επίτευξη αμφότερων των στόχων για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και το κλίμα (π.χ. ανάπτυξη καθαρών τρόπων μετακίνησης, βελτίωση της μόνωσης των κτιρίων για μείωση της κατανάλωσης ενέργειας). Ωστόσο, ενίοτε μπορεί να υπάρχουν και συμβιβασμοί (π.χ. χρήση βιοενέργειας για οικιακή θέρμανση).

Η νομοθεσία για τον ατμοσφαιρικό αέρα και η νομοθεσία για την ενέργεια / το κλίμα παραπέμπουν η μία στην άλλη και απαιτούν τη σύνδεση μεταξύ των ΕΠΕΑΡ και των εθνικών σχεδίων για την ενέργεια και το κλίμα (ΕΣΕΚ) ([56]) που υποβάλλονται βάσει του κανονισμού (ΕΕ) 2018/1999 ([57]). Στην καθοδήγησή της για την κατάρτιση των ΕΠΕΑΡ, η

([55]) Γαλλία.

([56]) Βλ. οδηγία (ΕΕ) 2016/2284 άρθρο 1 (συνέργειες)· παράρτημα III μέρος 1 (συνοχή στις προτεραιότητες)· παράρτημα IV μέρος 2 (συνοχή στις προβλέψεις). Παράλληλα, βλ. κανονισμό (ΕΕ) 2018/1999 παράρτημα I τμήμα Α παράγραφος 5.1 σημείο i), στο οποίο ζητείται να υποβάλλονται στοιχεία για τις προβλεπόμενες επιπτώσεις των προγραμματισμένων πολιτικών και μέτρων στις εκπομπές ατμοσφαιρικών ρύπων που ρυθμίζονται με βάση την οδηγία (ΕΕ) 2018/2284.

([57]) Κανονισμός (ΕΕ) 2018/1999 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 11ης Δεκεμβρίου 2018, για τη διακυβέρνηση της Ενεργειακής Ένωσης και της Δράσης για το Κλίμα, για την τροποποίηση των κανονισμών (ΕΚ) αριθ. 663/2009 και (ΕΚ) αριθ. 715/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, των οδηγιών 94/22/ΕΚ, 98/70/ΕΚ, 2009/31/ΕΚ, 2009/73/ΕΚ, 2010/31/ΕΕ, 2012/27/ΕΕ και 2013/30/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, των οδηγιών 2009/119/ΕΚ και

Επιτροπή ζητά από τα κράτη μέλη να λαμβάνουν υπόψη ειδικά τις προγραμματισμένες πολιτικές και μέτρα υπό το πρίσμα και των υποχρεώσεων για την ενέργεια και το κλίμα όταν εκπονούν τα αντίστοιχα ΕΠΕΑΡ τους. Αντιστοίχως, στην καθοδήγηση της Επιτροπής ([58]) σχετικά με την κατάρτιση επικαιροποιήσεων των ΕΣΕΚ, τα κράτη μέλη προτρέπονται να επικαιροποιήσουν τα ΕΣΕΚ τους σε στενή σύνδεση με τις επικαιροποιήσεις των ΕΠΕΑΡ τους, δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή στην ενίσχυση της αξιολόγησης του αντικτύπου των προγραμματισμένων πολιτικών και μέτρων στις εκπομπές ατμοσφαιρικών ρύπων.

Λόγω διαφορετικών νόμιμων προθεσμιών και καθυστερήσεων στην υποβολή των ΕΠΕΑΡ και των ΕΣΕΚ, οι ημερομηνίες υποβολής ενδεχομένως να μην ευθυγραμμίζονται. Ως εκ τούτου, η εξασφάλιση συνοχής μεταξύ των δύο ίσως χρειαστεί να γίνει με βάση τα σχέδια των ΕΣΕΚ. Ωστόσο, οι συνδέσεις μεταξύ των πολιτικών για τον ατμοσφαιρικό αέρα και των πολιτικών για το κλίμα / την ενέργεια θα πρέπει να αντικατοπτρίζονται στα τελικά ΕΣΕΚ που θα υποβληθούν από τα κράτη μέλη έως τις 30 Ιουνίου 2024. Σύμφωνα με την αξιολόγηση των σχεδίων των επικαιροποιημένων ΕΣΕΚ από την Επιτροπή το 2023 ([59]), περισσότερα από τα μισά υποβληθέντα σχέδια δεν περιλάμβαναν τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με τις επιπτώσεις των πολιτικών στις προβλεπόμενες εκπομπές των κύριων ατμοσφαιρικών ρύπων βάσει της οδηγίας, ούτε σχετικά με την ευθυγράμμιση του ΕΠΕΑΡ με τα προγράμματα για την ενέργεια και το κλίμα.

Σύμφωνα με την τελευταία αξιολόγηση ([60]), κατά γενικό κανόνα, τα ΕΠΕΑΡ περιγράφουν ικανοποιητικά τις προτεραιότητες για την ενέργεια και την κλιματική αλλαγή στο πλαίσιο πολιτικής. Τα περισσότερα κράτη μέλη συμπεριέλαβαν πληροφορίες σχετικά με τους βασικούς στόχους μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, καθώς και σχετικά με τους στόχους τους για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και την ενεργειακή απόδοση. Τρία κράτη μέλη ([61]) δηλώνουν με σαφήνεια στην υποβολή τους για τις πολιτικές και τα μέτρα ότι όλες οι πολιτικές και τα μέτρα αναπτύχθηκαν σύμφωνα με το ΕΣΕΚ τους.

Ωστόσο, από την ανάλυση των ΕΠΕΑΡ προκύπτει ότι οι συνδέσεις μεταξύ των πολιτικών για καθαρό αέρα και των πολιτικών για το κλίμα και την ενέργεια θα μπορούσαν να ενισχυθούν και ότι οι δύο διαδικασίες σχεδιασμού θα πρέπει να ενοποιηθούν περαιτέρω ώστε να αυξηθεί η αποτελεσματικότητα των υποκείμενων πολιτικών. Αυτό συνεπάγεται συστηματικότερη αξιολόγηση των συνδέσεων μεταξύ των πολιτικών για τον αέρα και των πολιτικών για το κλίμα και την ενέργεια, συμπεριλαμβανομένων των συνεργειών και των συμβιβασμών ([62]) μεταξύ τους. Η Επιτροπή θα διερευνήσει τρόπους για τη βελτίωση αυτής της πτυχής στο πλαίσιο μελλοντικών αξιολογήσεων βάσει τόσο του κανονισμού (ΕΕ) 2018/1999 όσο και της οδηγίας.

(ΕΕ) 2015/652 του Συμβουλίου και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 525/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (ΕΕ L 328 της 21.12.2018, σ. 1).

([58]) Ανακοίνωση 2022/C 495/02 της Επιτροπής σχετικά με τις κατευθυντήριες γραμμές προς τα κράτη μέλη για την επικαιροποίηση των εθνικών σχεδίων για την ενέργεια και το κλίμα για την περίοδο 2021-2030.

([59]) COM(2023) 796 final.

([60]) https://circabc.europa.eu/ui/group/cd69a4b9-1a68-4d6c-9c48-77c0399f225d/library/52f82bad-1dae-4ead-869c-d2bf757621f2/details.

([61]) Κύπρος, Λουξεμβούργο και Ρουμανία.

([62]) Ως παράδειγμα συμβιβασμών, δύο κράτη μέλη (Κύπρος και Ιρλανδία) επέλεξαν πολιτικές και μέτρα προς θέσπιση που έδιναν προτεραιότητα στους στόχους που ορίζονται στο ΕΣΕΚ και αντιβαίνουν στον στόχο της επίτευξης μειώσεων των εκπομπών NH_3. Οι εν λόγω πολιτικές και μέτρα επιλέχθηκαν με στόχο τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, αλλά είναι πιθανό να οδηγήσουν σε αύξηση των εκπομπών NH_3 εάν δεν συνοδεύονται από μέτρα που αποσκοπούν στη μείωση των εκπομπών NH_3.

Εκτός από τις συνδέσεις με μέτρα για την ενέργεια και το κλίμα, τα ΕΠΕΑΡ θα πρέπει επίσης να επιδιώκουν την ανάπτυξη συνεργειών με γεωργικά μέτρα με σκοπό τη μείωση κυρίως των εκπομπών αμμωνίας. Η αμμωνία εκπέμπεται κυρίως από γεωργικές δραστηριότητες, τόσο από τη διαχείριση του ζωικού κεφαλαίου όσο και από την καλλιέργεια φυτικών προϊόντων ([63]). Οι τρέχουσες εργασίες της Επιτροπής για την αντιμετώπιση του ζητήματος των θρεπτικών ουσιών με ολοκληρωμένο τρόπο είναι σημαντικές στο πλαίσιο αυτό, καθώς δημιουργούν σαφέστερες συνδέσεις μεταξύ των πολιτικών για τον αέρα, τα ύδατα, το έδαφος, τη βιοποικιλότητα και τη γεωργία. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν, μεταξύ άλλων, η στρατηγική «Από το αγρόκτημα στο πιάτο» ([64]) και η νέα κοινή γεωργική πολιτική.

Για παράδειγμα, η Επιτροπή παρακολούθησε την ενσωμάτωση ζητημάτων καθαρού αέρα στα στρατηγικά σχέδια των κρατών μελών για το 2023 στο πλαίσιο της κοινής γεωργικής πολιτικής 2023–2027. Στο πλαίσιο αυτό, η Επιτροπή επικεντρώνεται στην παροχή κινήτρων στα κράτη μέλη ώστε να αναπτύξουν και να εφαρμόσουν παρεμβάσεις και δείκτες αποτελεσμάτων που σχετίζονται άμεσα με τη μείωση των εκπομπών αμμωνίας, δεδομένων των προκλήσεων κατά την εφαρμογή της οδηγίας για τα εθνικά ανώτατα όρια εκπομπών, και ιδίως δεδομένου ότι πολλά κράτη μέλη δεν μείωσαν περαιτέρω τις εκπομπές αμμωνίας τους.

4. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΗΣ ΜΕΙΩΣΗΣ ΕΚΠΟΜΠΩΝ

4.1. Επιπτώσεις στην ποιότητα του αέρα και στην ανθρώπινη υγεία

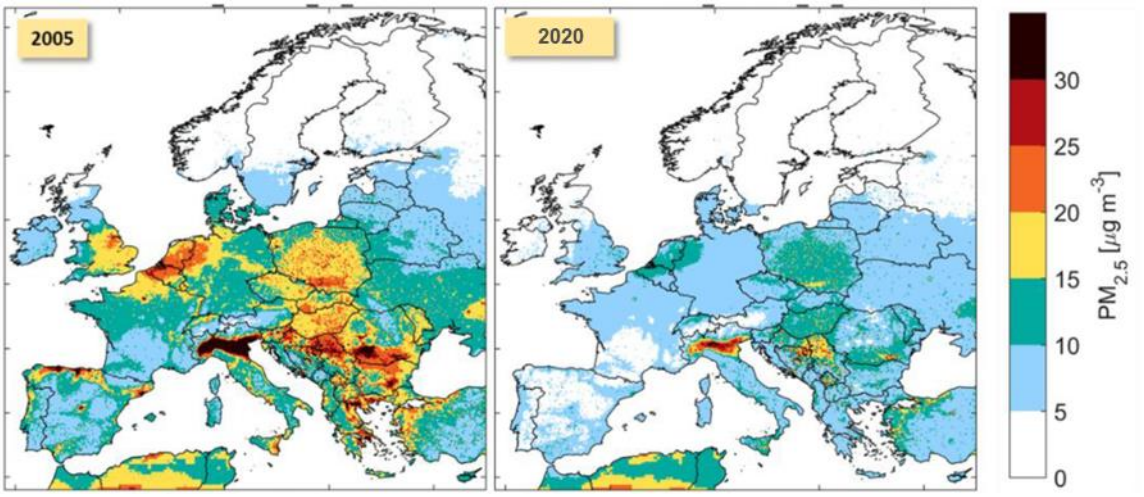
Η μείωση των εκπομπών ρύπων οδηγεί σε μείωση των συγκεντρώσεων ρύπων, βελτίωση της ποιότητας του αέρα και μείωση της νοσηρότητας και της θνησιμότητας που συνδέονται με την ατμοσφαιρική ρύπανση ([65]).

Στην εικόνα 2 παρουσιάζονται οι μεταβολές μεταξύ του 2005 και του 2020 στις ετήσιες μέσες συγκεντρώσεις $ΑΣ_{2,5}$, τον ατμοσφαιρικό ρύπο με τις χειρότερες επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία.

Οι χάρτες αυτοί δείχνουν ότι, παρά τη βελτίωση της κατάστασης με την πάροδο του χρόνου ([66]), πολλές περιφέρειες εξακολουθούν να παρουσιάζουν συγκεντρώσεις που υπερβαίνουν κατά πολύ το ετήσιο επίπεδο των 5 μg/m³ που συνιστάται στις κατευθυντήριες γραμμές του WHO από το 2021 ([67]).

Η τρίτη έκθεση της «Προοπτικής για καθαρό αέρα» ([68]) προβλέπει περαιτέρω βελτιώσεις στο μέλλον, αλλά αυτό δεν θα είναι αρκετό για την επίτευξη του επιπέδου που προβλέπεται στις κατευθυντήριες γραμμές του WHO παντού με βάση την κατάσταση αναφοράς.

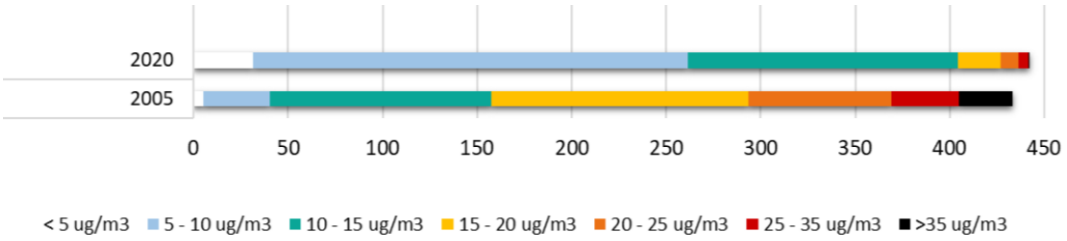
([63]) Η γεωργία ευθύνεται για πάνω από το 90 % των εκπομπών αμμωνίας στην ΕΕ (https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/dashboards/necd-directive-data-viewer-7)
([64]) COM(2020) 381 final.
([65]) https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/health-impacts-of-exposure-to.
([66]) Η παρατηρούμενη βελτίωση των ετήσιων μέσων συγκεντρώσεων $ΑΣ_{2,5}$ είναι σε μεγάλο βαθμό ανεξάρτητη από τα μέτρα περιορισμού της κυκλοφορίας λόγω της νόσου COVID-19. Σύμφωνα με τον ΕΕΑ, ο αντίκτυπός τους στο ετήσιο μέσο επίπεδο των $ΑΣ_{2,5}$ δεν υπερέβη μια διάμεση μείωση 5 % σε όλους τους σταθμούς παρακολούθησης. Μεγαλύτερες επιπτώσεις παρατηρήθηκαν για το NO_2 (https://www.eea.europa.eu/publications/status-of-air-quality-in-Europe-2022)
([67]) https://iris.who.int/handle/10665/345329.
([68]) COM(2022) 673 final.



Εικόνα 2: Ετήσιες μέσες συγκεντρώσεις $ΑΣ_{2,5}$ το 2005 και το 2020 [πηγή: διασκευασμένη από την τρίτη υποστηρικτική μελέτη της «Προοπτικής για καθαρό αέρα» ([69])]

Αυτές οι μεταβολές στις συγκεντρώσεις μεταφράστηκαν σε μεταβολές στον αριθμό των ατόμων που εκτέθηκαν σε επιβλαβή επίπεδα συγκεντρώσεων ρύπων.

Στην εικόνα 2 καταδεικνύεται σημαντική μείωση του αριθμού των ατόμων που εκτέθηκαν σε επίπεδα $ΑΣ_{2,5}$ άνω των 20 μg/m³ (από 140 σε 14 εκατομμύρια). Καταδεικνύεται επίσης ότι μόνο ένα μικρό ποσοστό ατόμων στην ΕΕ (31 εκατομμύρια το 2020) απολαμβάνει ποιοτικό ατμοσφαιρικό αέρα σύμφωνα με τις συστάσεις των τελευταίων κατευθυντήριων γραμμών του WHO.



Εικόνα 3: Πληθυσμός της ΕΕ-27 (σε εκατ. άτομα) που εκτίθεται σε διάφορες συγκεντρώσεις $ΑΣ_{2,5}$ (πηγή: διασκευασμένη από την τρίτη έκδοση της «Προοπτικής για καθαρό αέρα»)

Παρότι οι τάσεις με την πάροδο του χρόνου δείχνουν βελτίωση της κατάστασης, το 2021 το 97 % του αστικού πληθυσμού της ΕΕ εξακολουθούσε να εκτίθεται σε συγκεντρώσεις λεπτών αιωρούμενων σωματιδίων υψηλότερες από τις προβλεπόμενες στις τελευταίες κατευθυντήριες γραμμές του WHO.

Οι υψηλότερες συγκεντρώσεις σωματιδίων παρατηρήθηκαν στην Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη και στη Βόρεια Ιταλία (όπως φαίνεται επίσης στην εικόνα 2), κυρίως λόγω της καύσης στερεών καυσίμων για οικιακή θέρμανση και στη βιομηχανία ([70]).

Οι φτωχότερες περιφέρειες της Ευρώπης (20 % χαμηλότερο κατά κεφαλήν ΑΕΠ) συχνά πλήττονται ιδιαίτερα από την ατμοσφαιρική ρύπανση, με τα επίπεδα των $ΑΣ_{2,5}$ να είναι

([69]) Klimont et al., «Support to the development of the third Clean Air Outlook» (Υποστήριξη για την ανάπτυξη της τρίτης έκδοσης της «Προοπτικής για καθαρό αέρα»), IIASA, 2022.
([70]) EEA, «Europe's air quality status 2023» (Η κατάσταση της ποιότητας του αέρα στην Ευρώπη το 2023). https://www.eea.europa.eu/publications/europes-air-quality-status-2023.

υψηλότερα κατά περίπου ένα τρίτο απ' ό,τι στις πλουσιότερες περιφέρειες ([71]) ([72]). Οι ευάλωτες ομάδες, όπως οι ηλικιωμένοι, τα άτομα με προϋπάρχουσες παθήσεις, τα παιδιά και οι έγκυες γυναίκες, είναι πιθανότερο να προσβληθούν από κινδύνους για την υγεία λόγω της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, ενώ κοινωνικοοικονομικοί παράγοντες συνεισφέρουν επίσης στον βαθμό έκθεσης.

Η συνολική μείωση των αρνητικών επιπτώσεων της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην υγεία με την πάροδο του χρόνου (μείωση σχεδόν κατά το ήμισυ των πρόωρων θανάτων που οφείλονται σε έκθεση στη συνολική συγκέντρωση $ΑΣ_{2,5}$ μεταξύ του 2005 και του 2020) οδηγεί την ΕΕ προς τη σωστή κατεύθυνση για την επίτευξη του στόχου της μηδενικής ρύπανσης για μείωση κατά περισσότερο από 55 % των επιπτώσεων της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην υγεία έως το 2030 σε σύγκριση με το 2005 ([73]). Για να συνεχιστεί αυτή η τάση, η Επιτροπή έχει ως στόχο να διασφαλίσει την ορθή εφαρμογή των οδηγιών για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα. Έως τον Φεβρουάριο του 2024 βρίσκονταν ακόμη σε εξέλιξη 25 διαδικασίες επί παραβάσει σχετικά με την πλημμελή εφαρμογή των οδηγιών για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα από 16 κράτη μέλη ([74]). Το Δικαστήριο εξέδωσε απόφαση για 15 υποθέσεις ([75]).

4.2. Επιπτώσεις στα οικοσυστήματα

Η ατμοσφαιρική ρύπανση δεν έχει επιβλαβείς επιπτώσεις μόνο στην ανθρώπινη υγεία αλλά οδηγεί επίσης σε οξίνιση, ευτροφισμό και δημιουργία τροποσφαιρικού όζοντος, τα οποία είναι επιζήμια για τα οικοσυστήματα (οικοσυστήματα γλυκών υδάτων και χερσαία οικοσυστήματα, ημιφυσικά και αγροτικά οικοσυστήματα) και τη βιοποικιλότητα.

Η τρίτη έκδοση της «Προοπτικής για καθαρό αέρα» κατέδειξε ότι η έκταση των οικοσυστημάτων της ΕΕ όπου σημειώνεται υπέρβαση των κρίσιμων φορτίων για την οξίνιση μειώθηκε από το 9,0 στο 5,5 % της συνολικής έκτασης των οικοσυστημάτων μεταξύ του 2015 και του 2020. Σε σύγκριση με την έκταση που πλήττεται από οξίνιση, η έκταση των οικοσυστημάτων όπου η εναπόθεση αζώτου υπερβαίνει τα κρίσιμα φορτία για τον ευτροφισμό είναι πολύ μεγαλύτερη. Σημειώθηκε επίσης μικρότερη σχετική βελτίωση, καθώς το ποσοστό της έκτασης των οικοσυστημάτων με εναπόθεση αζώτου που υπερβαίνει τα κρίσιμα φορτία μειώθηκε από 80,2 σε 74,9 % μεταξύ του 2015 και του 2020.

Σε επίπεδο κρατών μελών, οι υψηλότερες υπερβάσεις των κρίσιμων φορτίων αζώτου το 2021 διαπιστώθηκαν στην πεδιάδα του Πάδου στην Ιταλία, στις παραμεθόριες περιοχές μεταξύ των Κάτω Χωρών και της Γερμανίας, κατά μήκος των συνόρων μεταξύ της Δανίας και της Γερμανίας και στη βορειοανατολική Ισπανία, με ορισμένα πρόσθετα κομβικά σημεία στις Κάτω Χώρες και στις παραμεθόριες περιοχές της με το Βέλγιο ([76]).

([71]) https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/income-related-environmental-inequalities-associated.

([72]) https://discomap.eea.europa.eu/atlas/?page=Combined-risks-and-inequalities&views=PM%E2%82%82.%E2%82%85--vs-GDP.

([73]) COM(2022) 673 final.

([74]) Για το Βέλγιο, τη Βουλγαρία, την Τσεχία, τη Γερμανία, τη Γαλλία, την Ελλάδα, την Ισπανία, την Ιταλία, την Κροατία, την Ουγγαρία, την Πολωνία, την Πορτογαλία, τη Ρουμανία, τη Σουηδία, τη Σλοβενία και τη Σλοβακία.

([75]) Για τη Βουλγαρία, την Ελλάδα, τη Γαλλία, την Ιταλία, την Ουγγαρία, την Πολωνία, τη Σλοβακία, τη Ρουμανία για τα $ΑΣ_{10}$· τη Γερμανία, την Ελλάδα, την Ισπανία, τη Γαλλία, την Ιταλία, την Πορτογαλία για το NO_2 και τη Βουλγαρία για το SO_2.

([76]) EEA (2023) Eutrophication caused by atmospheric nitrogen deposition in Europe (Ευτροφισμός λόγω ατμοσφαιρικής εναπόθεσης αζώτου στην Ευρώπη).

Αυτό σημαίνει ότι τα κράτη μέλη θα πρέπει να θεσπίσουν περαιτέρω μέτρα ([77]) για τη μείωση των επιπτώσεων της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στον ευτροφισμό ώστε να επιτευχθεί, έως το 2030, ο στόχος της μηδενικής ρύπανσης της ΕΕ για μείωση κατά 25 % των οικοσυστημάτων της ΕΕ όπου η ατμοσφαιρική ρύπανση απειλεί τη βιοποικιλότητα.

Σύμφωνα με το άρθρο 9 και το άρθρο 10 παράγραφος 4 της οδηγίας, τα κράτη μέλη υποβάλλουν στοιχεία σχετικά με τις εν λόγω επιπτώσεις στα οικοσυστήματα ανά τετραετία, με αφετηρία την 1η Ιουλίου 2019, με βάση ένα αντιπροσωπευτικό δίκτυο θέσεων, το οποίο έπρεπε να δηλωθεί έως την 1η Ιουλίου 2018. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δημοσίευσε ανακοίνωση της Επιτροπής ([78]) και προαιρετικό υπόδειγμα υποβολής στοιχείων, συνοδευόμενο από οδηγίες ([79]), προκειμένου να διευκολύνει τα κράτη μέλη όσον αφορά την υποβολή στοιχείων σχετικά με τις επιπτώσεις στα οικοσυστήματα και τη συνακόλουθη ανάλυσή τους. Και στους δύο κύκλους υποβολής στοιχείων (2018–2019 και 2022–2023), όλα τα κράτη μέλη συμμορφώθηκαν με τις υποχρεώσεις υποβολής στοιχείων.

Η αξιολόγηση από την Επιτροπή του πρώτου κύκλου υποβολής στοιχείων των κρατών μελών έδειξε ότι το δίκτυο θέσεων παρακολούθησης και τα δεδομένα που υποβλήθηκαν δεν ήταν επαρκώς αντιπροσωπευτικά και επαρκή για την παρακολούθηση των επιπτώσεων της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στα οικοσυστήματα. Με βάση τα διδάγματα που αντλήθηκαν από αυτόν τον πρώτο κύκλο υποβολής στοιχείων, η Επιτροπή εκπόνησε σημείωμα καθοδήγησης σχετικά με την επιλογή θέσεων παρακολούθησης ([80]), με την υποστήριξη του ΕΕΑ και εμπειρογνωμόνων των κρατών μελών. Στόχος του είναι να βοηθήσει κάθε κράτος μέλος να δημιουργήσει ένα αντιπροσωπευτικό δίκτυο παρακολούθησης. Το προαιρετικό υπόδειγμα υποβολής στοιχείων ([81]) προσαρμόστηκε μετά την υποβολή παρατηρήσεων από τα κράτη μέλη και τον ΕΕΑ. Από την ανάλυση του δεύτερου κύκλου υποβολής στοιχείων προκύπτει αύξηση του συνολικού αριθμού των θέσεων παρακολούθησης και των παραμέτρων που αναφέρθηκαν σε σύγκριση με την πρώτη υποβολή (+14 %). Παρότι η κατανομή των θέσεων παρακολούθησης είναι περισσότερο ευθυγραμμισμένη με την κατανομή των τύπων οικοσυστημάτων σε ολόκληρη την ΕΕ, οι τύποι οικοσυστημάτων «ποταμοί και λίμνες» και «δασικές εκτάσεις και δάση» εξακολουθούν να υπερεκπροσωπούνται, ενώ οι καλλιεργήσιμες εκτάσεις, οι υγροβιότοποι και οι χερσότοποι / θαμνώδεις περιοχές εξακολουθούν να υποεκπροσωπούνται. Οι σημαντικές διαφορές μεταξύ των συνόλων δεδομένων που αναφέρθηκαν από τα κράτη μέλη κατά τη διάρκεια αυτών των δύο κύκλων (τόσο χωρικά όσο και χρονικά, καθώς και όσον αφορά τους τύπους των θέσεων παρακολούθησης, τα πρωτόκολλα μέτρησης και τις παραμέτρους που παρακολουθούνται) καθιστούν δύσκολη την αξιολόγηση σε επίπεδο ΕΕ. Δεν επιτρέπουν επίσης τη δημιουργία ενός σημείου αναφοράς για τη μελλοντική αξιολόγηση της μακροπρόθεσμης αποτελεσματικότητας της οδηγίας.

([77]) COM(2022) 673 final.

([78]) Ανακοίνωση της Επιτροπής σχετικά με την παρακολούθηση των οικοσυστημάτων δυνάμει του άρθρου 9 και του παραρτήματος V της οδηγίας (ΕΕ) 2016/2284 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τη μείωση των εθνικών εκπομπών ορισμένων ατμοσφαιρικών ρύπων (οδηγία για τα εθνικά ανώτατα όρια εκπομπών) (ΕΕ C 92 της 11.3.2019).

([79]) https://ec.europa.eu/environment/air/reduction/ecosysmonitoring.htm.

([80]) https://circabc.europa.eu/ui/group/cd69a4b9-1a68-4d6c-9c48-77c0399f225d/library/85f4b9c0-e232-42b7-9940-9262f75ac625/details.

([81]) https://circabc.europa.eu/ui/group/cd69a4b9-1a68-4d6c-9c48-77c0399f225d/library/2922dd49-80d6-4fd1-b510-812dab4da6be/details.

Τα κράτη μέλη δεν χρειάζεται απαραίτητα να δημιουργήσουν νέους σταθμούς παρακολούθησης για την εκπλήρωση των υποχρεώσεών τους όσον αφορά την παρακολούθηση των επιπτώσεων της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στα οικοσυστήματα. Σύμφωνα με την οδηγία, τα κράτη μέλη καλούνται ρητά να υιοθετήσουν μια προσέγγιση με καλή σχέση κόστους/απόδοσης, εξασφαλίζοντας τον συντονισμό με άλλα προγράμματα παρακολούθησης. Η προσέγγιση αυτή φαίνεται να χρησιμοποιείται ευρέως από τα κράτη μέλη, δεδομένου ότι τα περισσότερα από τα δεδομένα που παρασχέθηκαν ακολουθούν διεθνή πρωτόκολλα, όπως αυτά που προβλέπονται από τα διεθνή προγράμματα συνεργασίας (ΔΠΣ) ή από άλλες οδηγίες της ΕΕ. Αυτό περιορίζει το διοικητικό κόστος που συνεπάγεται η εκπλήρωση των απαιτήσεων της οδηγίας για την παρακολούθηση των επιπτώσεων στα οικοσυστήματα.

Παρότι το υπόδειγμα του ΕΠΕΑΡ ορίζει ότι τα κράτη μέλη θα πρέπει να αναφέρουν (ως προαιρετικό περιεχόμενο) τις επιπτώσεις του σεναρίου προβλέψεων «με πρόσθετα μέτρα» στο περιβάλλον, κανένα από τα ΕΠΕΑΡ ή τις πρόσθετες πολιτικές και μέτρα που έχουν υποβληθεί μέχρι σήμερα δεν αναφέρουν αυτές τις επιπτώσεις.

4.3. Κόστος και οφέλη της μείωσης των εκπομπών ατμοσφαιρικών ρύπων

Πληροφορίες σχετικά με το κόστος και τα οφέλη των πολιτικών και των μέτρων που επιλέγονται από τα κράτη μέλη παρέχονται ενίοτε στα ΕΠΕΑΡ, αλλά αυτό δεν είναι υποχρεωτικό. Από τα 10 ΕΠΕΑΡ που εξετάστηκαν για την παρούσα έκθεση, μόλις δύο ([82]) περιλάμβαναν τέτοιου είδους πληροφορίες. Παρότι εκτιμάται το γεγονός ότι τα δύο αυτά κράτη μέλη κατέβαλαν προσπάθειες για να παράσχουν εκτιμήσεις, υπήρχαν ορισμένες ασυνέπειες και κενά πληροφόρησης. Για παράδειγμα, στις πληροφορίες που υπέβαλε η Ρουμανία σχετικά με τις δέσμες μέτρων που αφορούν πολλαπλούς ρύπους, δεν καθίσταται σαφές με ποιον τρόπο κατανέμεται στους επιμέρους ρύπους το κόστος, τα οφέλη και το ανά τόνο κόστος μείωσης ρύπου. Επιπλέον, παρότι η Κύπρος υπέβαλε εκτιμήσεις κόστους για δύο επιμέρους πολιτικές και μέτρα, το ανά τόνο κόστος μείωσης της NH_3 θεωρείται μη ρεαλιστικό. Αυτή η εξαιρετικά περιορισμένη υποβολή στοιχείων σχετικά με το κόστος των προτεινόμενων μέτρων των κρατών μελών μπορεί να εγείρει αμφιβολίες ως προς το αν έχει εξασφαλιστεί η πλήρης χρηματοδότηση για την εφαρμογή τους. Παρότι οι εκτιμήσεις κόστους εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τις περιστάσεις στο εκάστοτε κράτος μέλος, η υποβολή αυτών των εκτιμήσεων θα καταστήσει δυνατή την ανάλυση της σχετικής αποδοτικότητας των διαφόρων μέτρων. Αυτό με τη σειρά του θα συμβάλει στη διαμόρφωση μελλοντικών επιλογών πολιτικής στα οικεία κράτη μέλη ή σε άλλα κράτη μέλη (μέσω αλληλοδιδαχής).

Η Επιτροπή εξακολουθεί να προτρέπει τα κράτη μέλη να παράσχουν περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το κόστος και τα οφέλη των μέτρων τους για τη μείωση των εκπομπών ατμοσφαιρικών ρύπων στις προσεχείς εκθέσεις, καθώς οι πληροφορίες αυτές είναι καίριας σημασίας για την ανάπτυξη μελλοντικών μέτρων. Εν τω μεταξύ, η πτυχή αυτή θα αναλυθεί στην επόμενη «Προοπτική για καθαρό αέρα», μέσω μεθοδολογίας μοντελοποίησης.

Η Επιτροπή διενήργησε ανάλυση κόστους–οφέλους για τα επόμενα έτη στο πλαίσιο της τρίτης έκδοσης της «Προοπτικής για καθαρό αέρα». Για τον σκοπό αυτόν, εξέτασε τα οφέλη της μείωσης της ρύπανσης (μικρότερη βλάβη για την υγεία και το οικοσύστημα και μικρότερη φθορά στα υλικά) έναντι του κόστους των μέτρων μείωσης της ρύπανσης. Στο πλαίσιο της ανάλυσης κόστους–οφέλους εκτιμήθηκαν και αποτιμήθηκαν χρηματικά οι

([82]) Ρουμανία (πρώτη υποβολή) και Κύπρος (επικαιροποιημένη υποβολή).

επιπτώσεις της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην υγεία και σε άλλους τομείς ([83]). Η ανάλυση αυτή κατέδειξε ότι οι επιπτώσεις στην υγεία υπερβαίνουν σαφώς τις επιπτώσεις που δεν αφορούν την υγεία. Στο *βασικό* σενάριο, για παράδειγμα, η συνολική βλάβη στην υγεία λόγω της ατμοσφαιρικής ρύπανσης το 2025 εκτιμάται συντηρητικά σε περίπου 173 δισ. EUR ετησίως ([84]), ενώ η βλάβη που δεν αφορά την υγεία (υλικά, καλλιέργειες, δάση, οικοσυστήματα) εκτιμάται σε 33 έως 41 δισ. EUR ετησίως (όλα σε τιμές 2015), ανάλογα με τη μέθοδο αποτίμησης που χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό της βλάβης στα οικοσυστήματα. Από την άλλη πλευρά, το κόστος των μέτρων μείωσης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην ΕΕ-27 το 2025 εκτιμάται σε 77 δισ. EUR ετησίως (σε τιμές 2015) — πολύ χαμηλότερο από το κόστος των επιπτώσεων της ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης δείχνουν ότι τα σενάρια με πιο φιλόδοξες πολιτικές για τον καθαρό αέρα παρέχουν συστηματικά καθαρά άμεσα οφέλη (δηλαδή οφέλη μείον κόστος) σε σύγκριση με το βασικό σενάριο. Οι πιο φιλόδοξες πολιτικές για τον καθαρό αέρα έχουν επίσης θετικό αντίκτυπο στο ΑΕΠ της ΕΕ το 2030, το οποίο αναμένεται να αυξηθεί κατά 0,26 έως 0,28 % σε σύγκριση με το βασικό σενάριο.

5. ΑΛΛΕΣ ΠΤΥΧΕΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ

5.1. Δράσεις της ΕΕ για την υποστήριξη της εφαρμογής της οδηγίας

Σύμφωνα με το άρθρο 12 της οδηγίας, η Επιτροπή πρέπει να συγκροτεί τακτικά το ευρωπαϊκό φόρουμ «Καθαρός αέρας» ώστε να συμβάλει στη συντονισμένη υλοποίηση της νομοθεσίας και των πολιτικών της ΕΕ για την ποιότητα του αέρα. Μετά την πρώτη έκθεση το 2020, η Επιτροπή διοργάνωσε, σε συνεργασία με τα αντίστοιχα κράτη μέλη, δύο ακόμη ευρωπαϊκά φόρουμ «Καθαρός αέρας», στη Μαδρίτη στις 18–19 Νοεμβρίου 2021 και στο Ρότερνταμ στις 23–24 Νοεμβρίου 2023 ([85]). Και οι δύο εκδηλώσεις έγιναν δεκτές με έντονο ενδιαφέρον από ενδιαφερόμενους φορείς της δημόσιας διοίκησης και της βιομηχανίας, μη κυβερνητικές οργανώσεις και πολίτες.

Το φόρουμ «Καθαρός αέρας» του 2021 πραγματοποιήθηκε μετά τη δημοσίευση των τελευταίων κατευθυντήριων γραμμών του WHO για την ποιότητα του αέρα και εν μέσω της προετοιμασίας της αναθεώρησης της νομοθεσίας της ΕΕ για την ποιότητα του αέρα. Επικεντρώθηκε στα θέματα της μηδενικής ρύπανσης και της υγείας, της συνεργασίας με τις πόλεις και τους πολίτες, της πρόσβασης στη δικαιοσύνη και της σύνδεσης του καθαρού αέρα με τις πολιτικές για το κλίμα και τη βιοποικιλότητα.

Στο φόρουμ «Καθαρός αέρας» του 2023 συνεχίστηκε η συζήτηση για την υπό εξέλιξη αναθεώρηση των κανόνων της ΕΕ για την ποιότητα του αέρα και δόθηκε έμφαση στα θέματα της κοινωνικής ανισότητας που συνδέονται με την ποιότητα του αέρα, τον χωροταξικό σχεδιασμό και τις πολυτροπικές μεταφορές, τις εκπομπές ατμοσφαιρικών ρύπων από τη θαλάσσια ναυτιλία, τους υγιεινούς τρόπους ζωής, τις δεξιότητες και τις θέσεις εργασίας στον τομέα του καθαρού αέρα, καθώς και την ανταλλαγή γνώσεων.

([83]) Όπως εξηγείται στο Klimont et al., «Support to the development of the third Clean Air Outlook» (Υποστήριξη για την ανάπτυξη της τρίτης έκδοσης της «Προοπτικής για καθαρό αέρα»), IIASA, 2022, και στο κεφάλαιο 5 του παραρτήματός του.

([84]) Υπολογισμός των επιπτώσεων μόνο από την έκθεση σε συγκεντρώσεις ρύπων πάνω από τα επίπεδα που προβλέπονται στις κατευθυντήριες γραμμές του WHO, εφαρμογή μιας συντηρητικής μεθόδου για την εκτίμηση των πρόωρων θανάτων («VOLY») και πλήρης εξαίρεση των επιπτώσεων που οφείλονται στην έκθεση σε NO_2 ώστε να αποφευχθεί κάθε διπλή καταμέτρηση.

([85]) https://environment.ec.europa.eu/topics/air/clean-air-forum_en?prefLang=el.

Η Επιτροπή, σε συνεργασία με την Επιτροπή των Περιφερειών, δημιούργησε επίσης μια πλατφόρμα ενδιαφερόμενων μερών για μηδενική ρύπανση ([86]), η οποία θα συμβάλει στην υλοποίηση των εμβληματικών πρωτοβουλιών και δράσεων που καθορίζονται στο σχέδιο δράσης για μηδενική ρύπανση.

Η πλατφόρμα συγκεντρώνει ενδιαφερόμενα μέρη και εμπειρογνώμονες σε διάφορους τομείς πολιτικής, όπως η υγεία, η γεωργία, η έρευνα και η καινοτομία, οι μεταφορές, η ψηφιοποίηση και το περιβάλλον. Οι στόχοι της περιλαμβάνουν τον καθορισμό ενός κοινού οράματος σχετικά με τον τρόπο επίτευξης μηδενικής ρύπανσης, την αντιμετώπιση αλληλένδετων προκλήσεων, όπως η ενίσχυση ενός κοινού θεματολογίου για το περιβάλλον και την υγεία και η ανάπτυξη και η ανταλλαγή ορθών πρακτικών σε οριζόντια θέματα.

Η Επιτροπή στηρίζει επίσης τα κράτη μέλη στην εφαρμογή της οδηγίας, μέσω της ανάπτυξης ικανοτήτων και της ομάδας εμπειρογνωμόνων για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα. Το 2022 η Επιτροπή διοργάνωσε εργαστήριο ανάπτυξης ικανοτήτων ([87]) για τη διάδοση ορθών πρακτικών σχετικά με διάφορες πτυχές της κατάρτισης των προβλέψεων για τις εκπομπές ατμοσφαιρικών ρύπων και των ΕΠΕΑΡ.

Η Επιτροπή στηρίζει επίσης τα κράτη μέλη μέσω του εργαλείου ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ ομοτίμων TAIEX-EIR ([88]). Ένα πρόσφατο παράδειγμα ήταν μια αποστολή εμπειρογνωμόνων του TAIEX, στόχος της οποίας ήταν να βοηθήσει ένα κράτος μέλος να βελτιώσει την απογραφή εκπομπών ατμοσφαιρικών ρύπων του. Ένα εργαστήριο TAIEX σχετικά με τα γεωργικά μέτρα για τη μείωση των εκπομπών αμμωνίας, με τη συμμετοχή πολλών χωρών, έχει προγραμματιστεί για το φθινόπωρο του 2024. Το Μέσο Τεχνικής Υποστήριξης ([89]) μπορεί επίσης να βοηθήσει τα κράτη μέλη να μεταρρυθμίσουν ή να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα των πολιτικών για καθαρό αέρα.

Το Κοινό Κέντρο Ερευνών της Επιτροπής ανέπτυξε το εργαλείο εκτίμησης γεωργικών εκπομπών (AgrEE) ([90]) για να βοηθήσει τα κράτη μέλη να βελτιώσουν τις απογραφές εκπομπών τους για τον γεωργικό τομέα.

Από το 2014 το πρόγραμμα Copernicus ([91]) παρέχει, μέσω της βασικής υπηρεσίας παρακολούθησης ατμόσφαιρας (CAMS), συνεχή δεδομένα και πληροφορίες για τα επίπεδα και τις τάσεις μεταβολής της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο. Η συνεργασία με τις υπηρεσίες του Copernicus για την κλιματική αλλαγή οδήγησε στην ανάπτυξη ενός διαδικτυακού εργαλείου ([92]) με το οποίο διαπιστώνεται κατά πόσον ένα κράτος μέλος της ΕΕ διάνυσε εξαιρετικά ψυχρό χειμώνα ή εξαιρετικά ξηρό καλοκαίρι σε ένα συγκεκριμένο έτος, καθώς οι πληροφορίες αυτές είναι απαραίτητες για την αξιοποίηση του μέσου ευελιξίας που προβλέπεται στο άρθρο 5

([86]) https://environment.ec.europa.eu/strategy/zero-pollution-stakeholder-platform_en?prefLang=el.
([87]) https://circabc.europa.eu/ui/group/cd69a4b9-1a68-4d6c-9c48-77c0399f225d/library/b879b074-ef81-4221-b463-d334595e03d8/details?download=true.
([88]) https://environment.ec.europa.eu/law-and-governance/environmental-implementation-review/peer-2-peer_en?prefLang=el. Το εργαλείο αυτό στηρίζει τη διοργάνωση εργαστηρίων με τη συμμετοχή πολλών χωρών, την πραγματοποίηση επισκέψεων μελέτης από ένα κράτος μέλος που υποβάλλει αίτημα ή τις αποστολές εμπειρογνωμόνων σε κράτος μέλος που υποβάλλει αίτημα.
([89]) Το Μέσο Τεχνικής Υποστήριξης (TSI) είναι το πρόγραμμα της ΕΕ που παρέχει εξατομικευμένη τεχνική εμπειρογνωσία στα κράτη μέλη της ΕΕ για τον σχεδιασμό και την εφαρμογή μεταρρυθμίσεων (https://reform-support.ec.europa.eu/index_el).
([90]) https://edgar.jrc.ec.europa.eu/agree_tool/public/ (απαιτείται λογαριασμός EU Login για την πρόσβαση).
([91]) Το πρόγραμμα Copernicus είναι η συνιστώσα γεωσκόπησης του διαστημικού προγράμματος της ΕΕ.
([92]) https://cds.climate.copernicus.eu/cdsapp#!/software/app-necd?tab=overview.

παράγραφος 2 της οδηγίας. Αυτό το διαδικτυακό εργαλείο διασφαλίζει ότι η αξιολόγηση των εν λόγω εφαρμογών ευελιξίας από την Επιτροπή θα είναι συνεπής και διαφανής.

Το 2021 η Επιτροπή, από κοινού με τον ΕΕΑ, εγκαινίασε την ιστοσελίδα του ευρωπαϊκού δείκτη ποιότητας του αέρα ([93]) και την αντίστοιχη εφαρμογή για κινητές συσκευές, οι οποίες επιτρέπουν στους χρήστες να κατανοούν καλύτερα την ποιότητα του αέρα κοντά στο σπίτι ή στους χώρους εργασίας τους.

5.2. Απορρόφηση των κονδυλίων της ΕΕ για τη στήριξη των στόχων της οδηγίας

Με το άρθρο 7 της οδηγίας, η Επιτροπή καλείται «να καταβάλλει προσπάθειες για τη διευκόλυνση της πρόσβασης [των κρατών μελών] σε υφιστάμενα κονδύλια της Ένωσης» προκειμένου να στηρίξει την επίτευξη των στόχων της οδηγίας. Στο άρθρο 11 παράγραφος 1 στοιχείο γ) της οδηγίας ζητείται από την Επιτροπή να υποβάλει έκθεση σχετικά με την απορρόφηση των κονδυλίων αυτών.

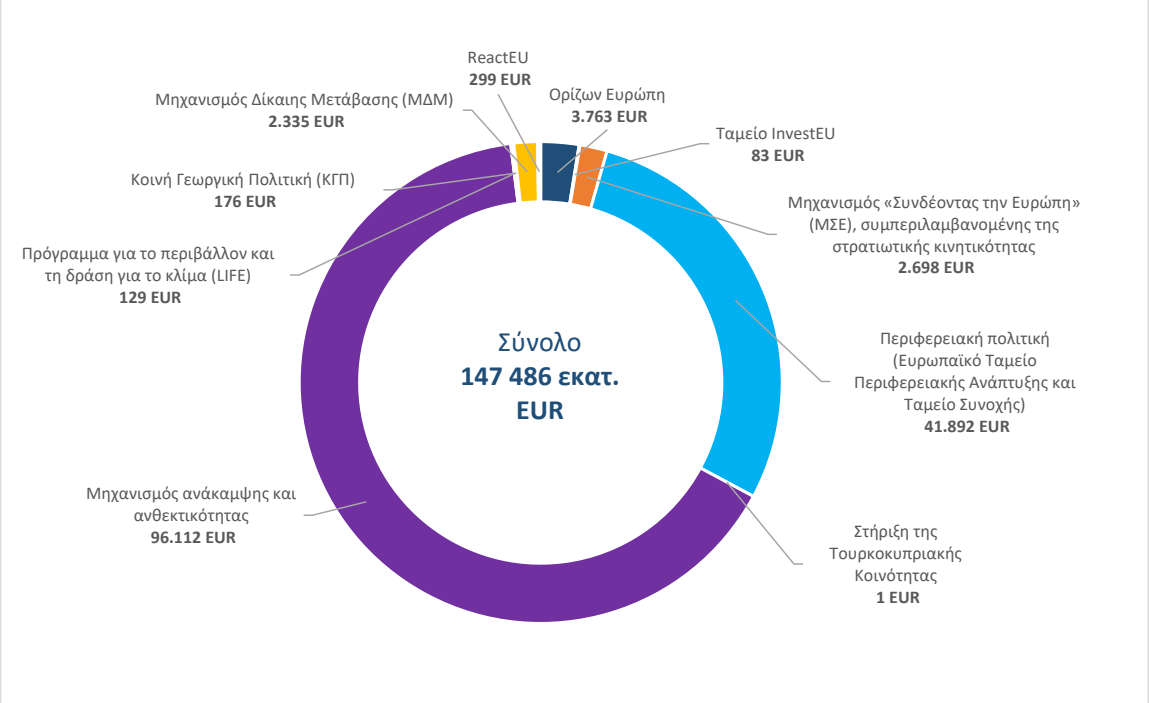
Ενωσιακή χρηματοδότηση διατέθηκε στο πλαίσιο διαφόρων προγραμμάτων χρηματοδότησης και αξιοποιήθηκε με επιτυχία από τα κράτη μέλη επί σειρά ετών, με στόχο τη βελτίωση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα. Η χρηματοδότηση αυτή είτε παρέχει άμεση στήριξη σε έργα για καθαρό αέρα είτε συμπεριλαμβάνει με αποτελεσματικό τρόπο τους στόχους για καθαρό αέρα σε άλλες επενδύσεις (π.χ. υποδομές, αγροτική και περιφερειακή ανάπτυξη). Διάφορα έργα του LIFE, του προγράμματος «Ορίζων 2020» και του προγράμματος «Ορίζων Ευρώπη» στήριξαν τη μείωση των εκπομπών ρύπων, καθώς και την παρακολούθηση και την ευαισθητοποίηση των πολιτών σχετικά με ζητήματα ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

Με στόχο την παρακολούθηση της προόδου των κρατών μελών στην απορρόφηση των εν λόγω κονδυλίων της ΕΕ, η Επιτροπή έχει αναπτύξει μια μεθοδολογία ([94]) για την αξιολόγηση του βαθμού συνεισφοράς κάθε χρηματοδοτικής ροής στους στόχους για καθαρό αέρα. Η Επιτροπή υποβάλλει ετήσια έκθεση σχετικά με τη χρηματοδότηση δράσεων για καθαρό αέρα στο πλαίσιο του σχεδίου προϋπολογισμού της, για κάθε επιμέρους σχετικό χρηματοδοτικό πρόγραμμα. Οι αριθμοί που δημοσιεύθηκαν το 2023 δείχνουν ότι, για την περίοδο 2021–2027, ο προϋπολογισμός της ΕΕ — συμπεριλαμβανομένου του NextGenerationEU— διαθέτει περίπου 147 δισ. EUR, ή το 8,3 % του πολυετούς δημοσιονομικού πλαισίου, στον στόχο για καθαρό αέρα. Στην εικόνα 4 παρουσιάζεται το μερίδιο των προβλεπόμενων δαπανών για καθαρό αέρα σε όλα τα προγράμματα ([95]). Η μεγαλύτερη συνεισφορά κατά την τρέχουσα περίοδο προγραμματισμού προβλέπεται ότι θα προέλθει από τον μηχανισμό ανάκαμψης και ανθεκτικότητας, καθώς και από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης και το Ταμείο Συνοχής.

([93]) https://www.eea.europa.eu/themes/air/air-quality-index.

([94]) Παρουσιάζεται στο παράρτημα 4 της πρώτης έκθεσης εφαρμογής COM(2020) 266 final και συμπληρώνεται με πληροφορίες που είναι διαθέσιμες στη διεύθυνση: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/eu-budget/performance-and-reporting/horizontal-priorities/green-budgeting/clean-air-tracking_en?prefLang=el.

([95]) https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/eu-budget/performance-and-reporting/horizontal-priorities/green-budgeting/clean-air-tracking_en?prefLang=el. Όπως εξηγείται στη μεθοδολογία, η εκτίμηση για τη χρηματοδότηση της ΚΓΠ βασίζεται μόνο στο 2021 και στο 2022 και στην υφιστάμενη μεθοδολογία για την παρακολούθηση του καθαρού αέρα που αναπτύχθηκε για το ΠΔΠ 2014-2020. Για τα επόμενα έτη, και συγκεκριμένα για την περίοδο 2023-2027, η μεθοδολογία παρακολούθησης του καθαρού αέρα θα προσαρμοστεί στις μεταβαλλόμενες συνθήκες εφαρμογής της ΚΓΠ για τα συγκεκριμένα έτη.



Εικόνα 4: Προβλεπόμενη συνεισφορά για τον καθαρό αέρα από το 2021 έως το 2027 (σε εκατ. EUR). Σημείωση: Η εκτίμηση για τη χρηματοδότηση της ΚΓΠ καλύπτει μόνο το 2021 και το 2022 [πηγή: Ευρωπαϊκή Επιτροπή ([96])]

5.3. Συνδέσεις με διεθνείς συμφωνίες

Η οδηγία συνδέεται στενά με τη σύμβαση της ΟΕΕ/ΗΕ για τη διαμεθοριακή ατμοσφαιρική ρύπανση σε μεγάλη απόσταση (σύμβαση για τον αέρα) και τα πρωτόκολλά της ([97]), και τα δύο νομικά καθεστώτα συνεργάζονται μεταξύ τους στο μέτρο του δυνατού, ιδίως όσον αφορά την υποβολή εκθέσεων σχετικά με τις απογραφές και τις προβλέψεις εκπομπών. Με την υποστήριξη του ΕΕΑ, έχει καταρτιστεί και βελτιώνεται διαρκώς ένας ενιαίος οδηγός απογραφών για την εφαρμογή κοινής μεθοδολογίας ([98]). Έγγραφα καθοδήγησης ([99], [100]) δημοσιεύονται επίσης τακτικά στο πλαίσιο της σύμβασης για τον αέρα.

Το τροποποιημένο πρωτόκολλο του Γκέτεμποργκ στη σύμβαση για τον αέρα, το οποίο άρχισε να ισχύει στις 7 Οκτωβρίου 2019, και η οδηγία ευθυγραμμίζονται σε μεγάλο βαθμό όσον αφορά τις δεσμεύσεις μείωσης των εκπομπών για την περίοδο 2020–2029. Το πρωτόκολλο του Γκέτεμποργκ επανεξετάστηκε πρόσφατα στο πλαίσιο της σύμβασης για τον αέρα, γεγονός που θα αποτελέσει ευκαιρία να διερευνηθεί η δυνατότητα περαιτέρω εναρμόνισης των δύο νομικών καθεστώτων, μεταξύ άλλων μέσω της διαμόρφωσης μιας κοινής προσέγγισης, π.χ. σχετικά με τις εκπομπές μεθανίου και αιθάλης. Η επανεξέταση είχε ως αποτέλεσμα τα συμβαλλόμενα μέρη της σύμβασης για τον αέρα να αποφασίσουν, τον Δεκέμβριο του 2023, να ξεκινήσουν τη διαδικασία αναθεώρησης του πρωτοκόλλου

([96]) https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/eu-budget/performance-and-reporting/horizontal-priorities/green-budgeting/clean-air-tracking_en?prefLang=el.
([97]) https://environment.ec.europa.eu/topics/air_en?prefLang=el.
([98]) https://unece.org/emissions-reporting.
([99]) https://unece.org/publications/environment-policy/air-convention.
([100]) https://unece.org/gothenburg-protocol.

του Γκέτεμπεργκ. Η διαδικασία αναθεώρησης θα ξεκινήσει το 2024, με στόχο την ολοκλήρωση των διαπραγματεύσεων έως το τέλος του 2026.

6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Ήταν ζωτικής σημασίας να τεθεί εξαρχής σε σωστή τροχιά η εφαρμογή της οδηγίας, προκειμένου να διασφαλιστεί έγκαιρη μείωση στις εκπομπές ατμοσφαιρικών ρύπων, να υπάρξει αποτελεσματική συνεισφορά στη βελτίωση της υγείας του ανθρώπου και των οικοσυστημάτων και να επιτευχθεί η φιλοδοξία μηδενικής ρύπανσης στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας και του σχεδίου δράσης της για μηδενική ρύπανση.

Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο η Επιτροπή παρακολούθησε εξαρχής τις υποθέσεις στις οποίες οι απογραφές εκπομπών ατμοσφαιρικών ρύπων των κρατών μελών κατέδειξαν μη συμμόρφωση. Η Επιτροπή παρακολουθεί επίσης στενά τη συνέχεια που δίνουν τα κράτη μέλη στις υποθέσεις και τα καλεί να λάβουν απτά μέτρα με τη μορφή επικαιροποιημένων πολιτικών και μέτρων (και μέσω της έγκαιρης υποβολής επικαιροποιημένων ΕΠΕΑΡ, όπου απαιτείται) σύμφωνα με τις νόμιμες προθεσμίες.

Όλοι οι ρύποι για τους οποίους η οδηγία ορίζει δεσμεύσεις μείωσης των εκπομπών απαιτούν συνεχή προσοχή. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό, καθώς η προθεσμία των αυστηρότερων δεσμεύσεων μείωσης για το 2030 και έπειτα πλησιάζει και δεδομένου του στόχου για υψηλότερο βαθμό ευθυγράμμισης των προτύπων της ΕΕ για την ποιότητα του αέρα με τις κατευθυντήριες γραμμές του WHO του 2021 για την ποιότητα του αέρα ([101]). Ο ένας ρύπος που ξεχωρίζει ως ιδιαίτερα προβληματικός παραμένει η αμμωνία, για την οποία οι προοπτικές εκπλήρωσης των δεσμεύσεων της οδηγίας για μείωση των εκπομπών παραμένουν κακές. Προκειμένου να βοηθήσει τα κράτη μέλη να επιτύχουν αυτόν τον συγκεκριμένο στόχο, η οδηγία περιέλαβε παράρτημα στο οποίο καθορίζονται (υποχρεωτικά και μη υποχρεωτικά) μέτρα και απαριθμούνται καθιερωμένες πρακτικές που οδηγούν αποδεδειγμένα σε μείωση των εκπομπών αμμωνίας. Τα κράτη μέλη πρέπει να εντείνουν τις προσπάθειες που καταβάλλουν για να διασφαλίσουν την πραγματική εφαρμογή αυτών των μέτρων και πρακτικών, μεταξύ άλλων μέσω της συνεργασίας με τα σχετικά ενδιαφερόμενα μέρη και της διασφάλισης μιας συνεκτικής προσέγγισης όσον αφορά άλλες εθνικές διαδικασίες, για παράδειγμα όσον αφορά την εφαρμογή των στρατηγικών σχεδίων της κοινής γεωργικής πολιτικής.

Άλλοι ρύποι που υπόκεινται σε ρύθμιση έχουν επωφεληθεί άμεσα από τις πιο φιλόδοξες πολιτικές για την ενέργεια και το κλίμα μέσω της νομοθετικής δέσμης προσαρμογής στον στόχο του 55 %, του σχεδίου REPowerEU και, πιο πρόσφατα, του σχεδίου κλιματικών στόχων για το 2040 ([102]). Οι πρωτοβουλίες αυτές δίνουν σημαντική ώθηση και στην επίτευξη των στόχων για καθαρό αέρα, στο πλαίσιο των οποίων η ισχυρότερη φιλοδοξία για το κλίμα μεταφράζεται σε αύξηση της ενεργειακής απόδοσης και ταχύτερη υιοθέτηση των μη καύσιμων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Αυτό ισχύει ιδίως για τις εκπομπές λεπτών αιωρούμενων σωματιδίων, οξειδίων του αζώτου και διοξειδίου του θείου. Για να μεγιστοποιηθούν αυτά τα παράλληλα οφέλη, είναι σημαντικό τα κράτη μέλη να συντονίσουν αναλόγως τις εθνικές διαδικασίες σχεδιασμού. Αυτό σημαίνει ότι τα ΕΣΕΚ και τα ΕΠΕΑΡ θα πρέπει να είναι συνεπή μεταξύ τους, κάτι που τα κράτη μέλη

([101]) Η Επιτροπή πρότεινε την αναθεώρηση των οδηγιών για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και, στο πλαίσιο αυτό, των προτύπων της ΕΕ για την ποιότητα του αέρα στις 26 Οκτωβρίου 2022 [COM(2022) 542 final/2]. Το Συμβούλιο και το Κοινοβούλιο κατέληξαν σε πολιτική συμφωνία σχετικά με αναθεωρημένη οδηγία στις αρχές του 2024 (https://www.consilium.europa.eu/el/press/press-releases/2024/02/20/air-quality-council-and-parliament-strike-deal-to-strengthen-standards-in-the-eu/)

([102]) COM(2024) 63 final.

προτρέπονται να λάβουν υπόψη κατά την οριστικοποίηση των ΕΣΕΚ τους έως τον Ιούνιο του 2024 και κατά την επικαιροποίηση των ΕΠΕΑΡ τους.

Η Επιτροπή εξακολουθεί να παρέχει στα κράτη μέλη διάφορα είδη στήριξης για να τα βοηθήσει να εφαρμόσουν την οδηγία. Τέτοια είναι, για παράδειγμα, η στήριξη της ανάπτυξης ικανοτήτων, η οποία λαμβάνει κυρίως τη μορφή προσεκτικής εξέτασης των απογραφών, των προβλέψεων, των ΕΠΕΑΡ και της υποβολής δεδομένων για τα οικοσυστήματα των κρατών μελών. Η διαδικασία αυτή περιλαμβάνει ανταλλαγές με εμπειρογνώμονες των κρατών μελών και οδηγεί στη διατύπωση πρακτικών συστάσεων για τη βελτίωση των μελλοντικών υποβολών. Αυτό είναι σημαντικό διότι τα υψηλής ποιότητας δεδομένα είναι απαραίτητα για την αντιμετώπιση των πηγών εκπομπών με τεκμηριωμένο και επαρκώς στοχευμένο τρόπο. Άλλες μορφές στήριξης που διατίθενται στα κράτη μέλη κατόπιν αιτήματος περιλαμβάνουν το Μέσο Τεχνικής Υποστήριξης, το εργαλείο TAIEX-EIR και τις ανταλλαγές μεταξύ ενδιαφερόμενων μερών. Τέλος, είναι εξίσου σημαντικό το γεγονός ότι εξακολουθεί να υπάρχει διαθέσιμη χρηματοδότηση της ΕΕ για τη υποστήριξη πρωτοβουλιών που σχετίζονται με τον καθαρό αέρα.

Συμπληρώνοντας την παρούσα έκθεση, η τέταρτη «Προοπτική για καθαρό αέρα», η οποία αναμένεται να δημοσιευτεί στο τέλος του 2024, θα παράσχει μια επικαιροποιημένη ανάλυση του κόστους και των οφελών για την επίτευξη των στόχων της οδηγίας και θα επισημάνει τυχόν πρόσθετα μέτρα που απαιτούνται σε εθνικό και ενωσιακό επίπεδο. Αμφότερα τα έγγραφα θα τροφοδοτήσουν την επικείμενη επανεξέταση της οδηγίας, η οποία αναμένεται να ολοκληρωθεί έως το 2025 και στο πλαίσιο της οποίας θα εξεταστούν λεπτομερέστερα η οδηγία και η εφαρμογή της.