



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Βρυξέλλες, 7.6.2018
COM(2018) 446 final

**ΕΚΘΕΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ, ΤΟ
ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ, ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ
ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΩΝ**

Η ΠΡΩΤΗ ΕΚΔΟΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΟΠΤΙΚΗΣ ΓΙΑ ΚΑΘΑΡΟ ΑΕΡΑ

Η ΠΡΩΤΗ ΕΚΔΟΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΟΠΤΙΚΗΣ ΓΙΑ ΚΑΘΑΡΟ ΑΕΡΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ατμοσφαιρική ρύπανση εξακολουθεί να αποτελεί σημαντικό πρόβλημα για το περιβάλλον και την υγεία στην ΕΕ. Πολλές ευρωπαϊκές πόλεις υποφέρουν από την κακή ποιότητα του αέρα και υπερβαίνουν τα πρότυπα της ΕΕ που ορίζονται στην οδηγία 2008/50/ΕΚ¹ για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα, και υπερβαίνουν ακόμη περισσότερο τις κατευθυντήριες γραμμές τις οποίες συνιστά η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (ΠΟΥ). Ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος εκτίμησε ότι περίπου 400.000 άνθρωποι πέθαναν πρόωρα στην ΕΕ το 2015 εξαιτίας της ατμοσφαιρικής ρύπανσης².

Αποτέλεσμα της ενωσιακής επανεξέτασης της πολιτικής για τον ατμοσφαιρικό αέρα (2011-2013) ήταν η Δέσμη μέτρων για καθαρότερο αέρα του Δεκεμβρίου του 2013³. Σ' αυτήν περιλαμβανόταν μια ανακοίνωση —Πρόγραμμα «Καθαρός αέρας για την Ευρώπη»⁴— και τρεις νομοθετικές προτάσεις: για τον έλεγχο των εκπομπών από μεσαίου μεγέθους μονάδες καύσης [εκδόθηκε ως οδηγία (ΕΕ) 2015/2193 («η οδηγία ΜΜΜΚ»)]⁵, για την επικύρωση της τροποποίησης του Πρωτοκόλλου του Γκέτεμποργκ του 2012 για μείωση των εκπομπών για το 2020 (εκδόθηκε ως απόφαση 2017/1757⁶ του Συμβουλίου)· και για τον καθορισμό νέων εθνικών δεσμεύσεων μείωσης για το 2030 σε νέα οδηγία για τη μείωση των εκπομπών ορισμένων ατμοσφαιρικών ρύπων [εκδόθηκε ως οδηγία (ΕΕ) 2016/2284 (η «οδηγία ΕΑΟΕ»)]⁷.

Στο Πρόγραμμα «Καθαρός αέρας» του 2013 προτάθηκε η υποβολή τακτικών εκθέσεων σχετικά με την κατάσταση της ποιότητας του αέρα στην Ευρώπη, ώστε να καλύπτονται οι προοπτικές για τη μείωση των εκπομπών και την επίτευξη προόδου προς τους στόχους της ΕΕ. Με την έκδοση της οδηγίας ΕΑΟΕ τον Δεκέμβριο του 2016, η αναλυτική βάση έχει επικαιροποιηθεί και η παρούσα, πρώτη έκδοση της «Προοπτικής για καθαρό αέρα» έχει ως στόχο να εκπληρώσει αυτή την εντολή και να παράσχει πλαίσιο για το εργασίες των κρατών μελών με σκοπό την ανάπτυξη των εθνικών προγραμμάτων ελέγχου της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, τα οποία αναμένονται βάσει της οδηγίας ΕΑΟΕ έως την 1η Απριλίου 2019.

¹ ΕΕ L 152 της 11.06.2008, σ. 1 – 44.

² Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος (ΕΟΠ), Οκτώβριος 2017, «Ποιότητα του αέρα στην Ευρώπη - Έκθεση 2017».

³ Βλ.: http://ec.europa.eu/environment/air/clean_air/review.htm

⁴ COM(2013) 918 final.

⁵ ΕΕ L 313 της 28.11.2015, σ. 1–19.

⁶ ΕΕ L 248 της 27.9.2017, σ. 3 – 75.

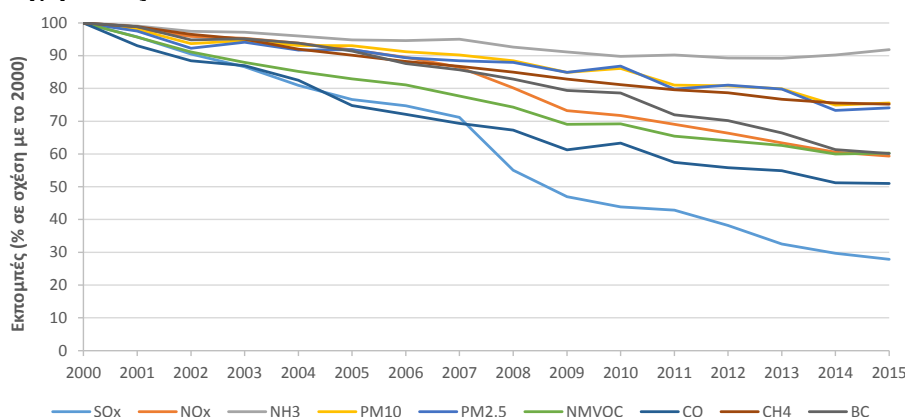
⁷ ΕΕ L 344 της 17.12.2016, σ. 1.

2. Η ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΑΕΡΑ ΣΤΗΝ ΕΕ ΚΑΙ Η ΠΡΟΟΔΟΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΕΩΣ ΤΟ 2020

2.1. Η σημερινή κατάσταση των ατμοσφαιρικών εκπομπών και της ποιότητας του αέρα

Η θετική τάση όσον αφορά τη μείωση των κύριων ατμοσφαιρικών ρύπων στην ΕΕ συνεχίζεται, όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 1 κατωτέρω, καθώς και η αποσύνδεση από την οικονομική ανάπτυξη. Συνολικά, κατά την περίοδο 2000-2015, το συνολικό ΑΕΠ της ΕΕ αυξήθηκε κατά 32 %, ενώ οι εκπομπές των κύριων ατμοσφαιρικών ρύπων μειώθηκαν κατά 10 % (για την αμμωνία — NH_3) έως 70 % (για τα οξείδια του θείου — SO_x).

Διάγραμμα 1: Εξέλιξη των εκπομπών στην ΕΕ των 28, 2000-2015 (% των επιπέδων του 2000)
[Πηγή ΕΟΠ]



Ωστόσο, εξακολουθούν να υπάρχουν σοβαρά προβλήματα με υπέρβαση των οριακών τιμών ποιότητας του αέρα της ΕΕ. Κατά το 2015, έως το 20 % του αστικού πληθυσμού της ΕΕ των 28 ήταν εκτεθειμένο σε επίπεδα άνω της ενωσιακής ημερήσιας οριακής τιμής για τα σωματίδια (PM_{10}). Όσον αφορά τα λεπτά σωματίδια ($\text{PM}_{2.5}$), έως το 8 % του αστικού πληθυσμού της ΕΕ ήταν εκτεθειμένο σε συγκεντρώσεις άνω της ενωσιακής ημερήσιας οριακής τιμής των $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ και πάνω από το 82 % σε επίπεδα άνω της κατά πολύ αυστηρότερης κατευθυντήριας τιμής ($10 \mu\text{g}/\text{m}^3$) της ΠΟΥ.

Όσον αφορά το διοξείδιο του αζώτου (NO_2), εξακολουθεί να παρατηρείται ευρεία υπέρβαση των ετήσιων οριακών τιμών σε ολόκληρη την Ευρώπη, με συγκεντρώσεις σε 22 κράτη μέλη άνω του ίδιου ορίου που έχουν θέσει η ΕΕ και η ΠΟΥ, στις οποίες είναι εκτεθειμένο έως το 9 % του αστικού πληθυσμού.

Όσον αφορά το όζον, 18 κράτη μέλη κατέγραψαν συγκεντρώσεις άνω της τιμής-στόχου της ΕΕ, έως το 30 % του αστικού πληθυσμού της ΕΕ ζούσε σε περιοχές στις οποίες υπήρξε υπέρβαση της τιμής-στόχου και πάνω από το 95 % σε περιοχές στις οποίες υπήρξε υπέρβαση της αυστηρότερης κατευθυντήριας τιμής της ΠΟΥ⁸.

⁸ Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος (ΕΟΠ), Οκτώβριος 2017, «Η ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα στην Ευρώπη – έκθεση 2017».

2.2. Η πρόοδος προς τη συμμόρφωση

Οι εκπομπές οξειδίων του αζώτου (NO_x) από πετρελαιοκίνητα επιβατικά αυτοκίνητα και ελαφρά οχήματα, συστηματικά πολύ μεγαλύτερες από την οριακή τιμή έγκρισης τύπου, αποτελούν σημαντικό παράγοντα που εμποδίζει τη συμμόρφωση με την οριακή τιμή NO_2 . Η πρόσφατη έγκριση, το 2017, νέας πανευρωπαϊκής διαδικασίας δοκιμής ώστε να αντικατοπτρίζονται οι εκπομπές σε πραγματικές συνθήκες οδήγησης των εν λόγω οχημάτων⁹ και η πρόταση της Επιτροπής του 2016 για ένα αναθεωρημένο σύστημα έγκρισης τύπου¹⁰ θα συμβάλουν στην επίτευξη προόδου εν προκειμένω.

Τα μέτρα για την προώθηση της συμμόρφωσης με την οριακή τιμή PM_{10} περιλαμβάνουν τη σταδιακή εισαγωγή φίλτρων σωματιδίων για την τήρηση των ορίων εκπομπών PM για τα επιβατικά οχήματα (περιλαμβάνονται στα Euro 5 και 6¹¹) και τους ελέγχους στις μονάδες καύσης βάσει της οδηγίας περί βιομηχανικών εκπομπών (OBE)¹² και της οδηγίας MMMK. Μολονότι οι απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού για θερμάστρες¹³ και λέβητες¹⁴ στερεού καυσίμου που συμφωνήθηκαν σε επίπεδο ΕΕ το 2015 θα εφαρμοστούν μετά το 2020, διάφορα κράτη μέλη έχουν προνοήσει και τις έχουν εισαγάγει πριν από την προθεσμία (π.χ. Πολωνία), ώστε να συμβάλουν στην αντιμετώπιση των εκπομπών σωματιδίων (PM), πτητικών οργανικών ενώσεων (ΠΟΕ) και NO_x . Επιπλέον, οι απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού και άλλες απαιτήσεις για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης (οι οποίες καθορίζονται κυρίως από την οδηγία για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων¹⁵ του 2010, την οδηγία για την ενεργειακή απόδοση¹⁶ του 2012 και τον κανονισμό για την ενεργειακή επισήμανση¹⁷ του 2017) συμβάλλουν στη μείωση των εκπομπών ατμοσφαιρικών ρύπων μέσω της μείωσης της ενεργειακής κατανάλωσης. Τα προσφάτως εγκριθέντα συμπεράσματα για τις Βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές (ΒΔΤ) σχετικά με τις μεγάλες εγκαταστάσεις καύσης¹⁸ στο πλαίσιο της OBE θα έχουν επίσης θετικές επιπτώσεις όσον αφορά τις εκπομπές NO_x , SO_2 και PM . Ωστόσο, δεδομένου ότι η στερεά βιομάζα παραμένει μακράν ο μεγαλύτερος παράγοντας (82 %) παραγωγής¹⁹ θερμότητας από ανανεώσιμες πηγές και η βιοενέργεια συνολικά θα εξακολουθήσει να αποτελεί σημαντικό μέρος του ενεργειακού μείγματος από ανανεώσιμες πηγές στην ΕΕ²⁰, οι βελτιώσεις του ελέγχου των εκπομπών θα μπορούσαν να αντισταθμιστούν εν μέρει από την αύξηση του αριθμού των πηγών εκπομπών.

Πολλές περαιτέρω προσπάθειες απαιτούνται ακόμα για να εξασφαλιστεί ότι οι υπερβάσεις των οριακών τιμών θα έχουν όσο το δυνατόν μικρότερη διάρκεια. Επί του παρόντος βρίσκονται σε εξέλιξη 30 διαδικασίες επί παραβάσει κατά κρατών μελών σχετικά με την οδηγία 2008/50/ΕΚ, 16 για υπέρβαση των οριακών τιμών PM_{10} , 13 για υπέρβαση των οριακών τιμών NO_2 , και μία για υπέρβαση των οριακών τιμών SO_2 .

⁹ Κανονισμός (ΕΕ) 2017/1151 της Επιτροπής, όπως τροποποιήθηκε. ΕΕ L 175 της 7.7.2017, σ. 1–643.

¹⁰ COM(2016) 31 final.

¹¹ Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 715/2007, ΕΕ L 171 της 29.6.2007, σ. 1–16.

¹² Οδηγία 2010/75/ΕΕ, ΕΕ L 334 της 17.12.2010, σ. 17–119.

¹³ Κανονισμός 2015/1185 της Επιτροπής, ΕΕ L 193 της 21.07.2015.

¹⁴ Κανονισμός 2015/1189 της Επιτροπής, ΕΕ L 193 της 21.07.2015.

¹⁵ Οδηγία 2010/31/ΕΕ, ΕΕ L 153 της 18.6.2010, σ. 13–35.

¹⁶ Οδηγία 2012/27/ΕΕ, ΕΕ L 315 της 14.11.2012, σ. 1–56.

¹⁷ Κανονισμός (ΕΕ) 2017/1369, ΕΕ L 198 της 28.7.2017, σ. 1–23.

¹⁸ Εκτελεστική απόφαση (ΕΕ) 2017/1442 της Επιτροπής, ΕΕ L 212 της 17.8.2017, σ. 1–82.

¹⁹ COM(2017) 57 final- Έκθεση προόδου στον τομέα των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, σ. 5.

²⁰ COM(2016) 860 final- Καθαρή ενέργεια για όλους τους Ευρωπαίους, σ. 9.

Διατίθεται επίσης σημαντική ενωσιακή χρηματοδοτική στήριξη στα κράτη μέλη για τη χρηματοδότηση μέτρων ελέγχου της ατμοσφαιρικής ρύπανσης (βλ. τμήμα 0). Στο ευρύτερο πλαίσιο της Επισκόπησης της εφαρμογής της περιβαλλοντικής πολιτικής²¹, η Επιτροπή συνεχίζει τους διαλόγους για τον καθαρό αέρα²² με τα κράτη μέλη, με σκοπό την καλύτερη κατανόηση των εθνικών προσεγγίσεων για την εφαρμογή, την ανταλλαγή εμπειριών σχετικά με λύσεις, την προώθηση των συνεργειών μεταξύ πολιτικών και τον εντοπισμό των τομέων στους οποίους οι πόροι της ΕΕ μπορούν να βοηθήσουν. Οι διάλογοι έχουν σημειώσει ιδιαίτερη επιτυχία στην προώθηση δράσεων με τη συμμετοχή όλων των σχετικών υπουργείων και ενδιαφερομένων μερών.

2.3. Ο έλεγχος καταλληλότητας των οδηγιών για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα

Από το πρόγραμμα «Καθαρός αέρας» του 2013 προέκυψε το συμπέρασμα ότι δεν ήταν τότε σκόπιμο να αναθεωρηθούν οι οδηγίες για την ποιότητα του αέρα 2008/50/ΕΕ και 2004/107/ΕΚ και τονίστηκε ότι πρέπει να διασφαλιστεί η συμμόρφωση με τα ισχύοντα πρότυπα και να μειωθούν οι εκπομπές μέσω της οδηγίας ΕΑΟΕ.

Το 2017, η Επιτροπή δρομολόγησε διαδικασία ελέγχου καταλληλότητας για την εξέταση των επιδόσεων των οδηγιών για την ποιότητα του αέρα. Η διαδικασία εδράζεται στην ανάλυση στην οποία βασίζεται το πρόγραμμα «Καθαρός αέρας» και θα αξιοποιήσει την πείρα σε όλα τα κράτη μέλη, με επίκεντρο την περίοδο 2008 έως 2018. Θα εξετάσει την καταλληλότητα των διατάξεων όλων των οδηγιών για τον εξυπηρετούμενο σκοπό και ιδίως τις μεθόδους παρακολούθησης και αξιολόγησης, τα πρότυπα για την ποιότητα του αέρα, τις διατάξεις σχετικά με την ενημέρωση του κοινού και τον βαθμό κατά τον οποίον οι οδηγίες έχουν διευκολύνει την ανάληψη δράσης για την πρόληψη ή τον περιορισμό δυσμενών επιπτώσεων.

Θα εξεταστούν επίσης οι διοικητικές δαπάνες, οι επικαλύψεις και/ή οι συνέργειες, τα κενά, οι ανακολουθίες και/ή τα ενδεχομένως παρωχημένα μέτρα, καθώς και η συνοχή της διακυβέρνησης της ποιότητας του αέρα μεταξύ ΕΕ, κρατών μελών και περιφερειακών και τοπικών αρχών. Βάσει του τρέχοντος προγραμματισμού, ο έλεγχος καταλληλότητας θα ολοκληρωθεί το 2019.

3. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΝΕΑΣ ΟΔΗΓΙΑΣ ΓΙΑ ΤΑ ΕΘΝΙΚΑ ΑΝΩΤΑΤΑ ΟΡΙΑ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΚΑΙ ΤΗΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗΣ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΠΗΓΕΣ

3.1. Στόχοι για την υγεία και τα οικοσυστήματα

Οι στόχοι που τέθηκαν στο πρόγραμμα «Καθαρός αέρας» βασίστηκαν στις μειώσεις που περιγράφονται στην πρόταση²³ της Επιτροπής για την οδηγία ΕΑΟΕ. Δεδομένου ότι η οδηγία τέθηκε σε ισχύ στις 31 Δεκεμβρίου 2016 και συμπληρωματική νομοθεσία σχετικά με τις πηγές (δηλ. μέτρα που ρυθμίζουν συγκεκριμένες πηγές ρύπανσης, όπως οχήματα, θερμάστρες, βιομηχανικές εγκαταστάσεις) έχει εκδοθεί μετά το πρόγραμμα «Καθαρός αέρας»

²¹ Βλ.: http://ec.europa.eu/environment/air/clean_air/dialogue.htm

²² Βλ.: http://ec.europa.eu/environment/eir/index_en.htm

²³ COM(2013) 920 final.

του 2013, τα εν λόγω αριθμητικά στοιχεία μπορούν να επικαιροποιηθούν, όπως αναφέρεται στον Πίνακα 1 κατωτέρω.

Πίνακας 1: Τα οφέλη της πολιτικής για τον αέρα που αναμένονται για το 2030 από την οδηγία ΕΑΟΕ και όλα τα νομοθετήματα για τις πηγές που εκδόθηκαν από το 2014 και μετά, σε σύγκριση με τις προτάσεις του προγράμματος «Καθαρός αέρας» (σε σχέση με το 2005, το έτος αναφοράς)

	Αναμενόμενη μείωση των αρνητικών επιπτώσεων στην υγεία σε σύγκριση με το 2005 (πρόωρη θνησιμότητα λόγω σωματιδίων και όζοντος)	Αναμενόμενη μείωση των περιοχών του οικοσυστήματος που υπερβαίνουν τα όρια ευτροφισμού σε σύγκριση με το 2005
Πρόγραμμα «Καθαρός αέρας για την Ευρώπη» (Δεκέμβριος 2013) με βασικό σενάριο το οποίο δεν περιλαμβάνει νομοθεσία για τις πηγές εκπομπών που εκδόθηκε από το 2014 και μετά	52%	35%
Επιπτώσεις της οδηγίας ΕΑΟΕ, όπως εκτιμήθηκαν κατά την έκδοση τον Δεκέμβριο του 2016, με το ίδιο βασικό σενάριο, όπως ανωτέρω	49,6%	-
Επιπτώσεις της οδηγίας ΕΑΟΕ με βασικό σενάριο το οποίο ενσωματώνει τις επιπτώσεις της νομοθεσίας για τις πηγές που εκδόθηκε από το 2014 και μετά	54%	27%

Χρειάζονται ορισμένες επεξηγήσεις, ιδίως για την υπολογιζόμενη μείωση των επιπτώσεων στην υγεία κατά 54 %, ενώ οι αναμενόμενες επιπτώσεις (κατά την έκδοση) ήταν λίγο κάτω του 50 %. Αυτό οφείλεται σε δύο παράγοντες.

Ο πρώτος είναι το αποτέλεσμα της ειδικής συμπληρωματικής νομοθεσίας για τις πηγές που έχει εκδοθεί από το 2014 και μετά. Οι έλεγχοι εκπομπών βάσει της οδηγίας MMMK του 2015 ισχύουν για όλες τις νέες εγκαταστάσεις καύσης από τις 20 Δεκεμβρίου 2018 και για τις υφιστάμενες μονάδες έως το 2025 ή το 2030 (ανάλογα με το μέγεθός τους). Οι εκτελεστικοί κανονισμοί για τον οικολογικό σχεδιασμό του 2015 ισχύουν για τους νέους λέβητες στερεού καυσίμου που θα διατίθενται στην αγορά από την 1η Ιανουαρίου 2020 και για τις νέες θερμάστρες στερεού καυσίμου από την 1 Ιανουαρίου 2022. Ο κανονισμός του 2016 για τα μη οδικά κινητά μηχανήματα (MOKM)²⁴ ισχύει για τους κινητήρες που θα διατίθενται στην αγορά από την 1 Ιανουαρίου 2019, 2020 ή 2021, ανάλογα με την κατηγορία του κινητήρα. Τα συμπεράσματα του 2017 σχετικά με τις βέλτιστες διαθέσιμες τεχνολογίες (ΒΔΤ) για τις μεγάλες μονάδες καύσης ισχύουν για τις νέες μονάδες από τις 17 Αυγούστου 2017 και για όλες τις υφιστάμενες μονάδες από τις 17 Αυγούστου 2021. Η δέσμη μέτρων του 2013 για καθαρό αέρα τόνισε τη συμβολή την οποία η εφαρμογή των πρωτοβουλιών αυτών θα

²⁴ Κανονισμός (ΕΕ) 2016/1628, ΕΕ L 252 της 16.09.2016.

μπορούσε να έχει έως το 2030 και τα τελικά κείμενα των νομοθετημάτων έχουν πλέον ενσωματωθεί στην ανάλυση. Από τη συνολική εκτίμηση όλων των σχετικών μέτρων προκύπτει το συμπέρασμα ότι έως το 2030 πράγματι αναμένονται μειώσεις σημαντικότερες από εκείνες που εκτιμήθηκαν κατά την έκδοση της οδηγίας ΕΑΟΕ, εφόσον διασφαλιστεί πλήρης συμμόρφωση με όλες τις συναφείς νομικές απαιτήσεις.

Ο δεύτερος παράγοντας είναι η περίπτωση κατά την οποία τα μέτρα που εισάγονται για τη μείωση των εκπομπών ενός ρύπου αποφέρουν παράλληλα οφέλη για άλλους («μέτρα συνδυασμένου ελέγχου»). Ένα παράδειγμα είναι οι έλεγχοι για την καύση των γεωργικών αποβλήτων στο πλαίσιο της ΚΓΠ²⁵ και του παραρτήματος III της οδηγίας ΕΑΟΕ, που συχνά καθοδηγούνται από την ανάγκη να επιτευχθούν μειώσεις ΝΗ₃, αλλά που επίσης προκαλούν μείωση των εκπομπών ΡΜ και ΠΟΕ. Σε πολλές περιπτώσεις οι συνέργειες αυτές οδηγούν σε εξοικονόμηση κόστους, αλλά σε ορισμένες άλλες περιπτώσεις αποφέρουν κυρίως πρόσθετα οφέλη στην υγεία. Ο αντίκτυπος του παράγοντα αυτού θα εξαρτηθεί από τον συνδυασμό των μέτρων που επιλέγονται στην πράξη από τα κράτη μέλη.

Οι επιπτώσεις αυτές δεν έχουν τα ίδια αποτελέσματα όσον αφορά τον ευτροφισμό. Πράγματι, κανένα από τα συμπληρωματικά νομοθετήματα της ΕΕ για τις πηγές που εκδόθηκαν από το 2014 και μετά δεν αντιμετωπίζει τις εκπομπές ΝΗ₃ και τα οφέλη του συνδυασμένου ελέγχου είναι περιορισμένα. Επομένως, η χαλάρωση της απαιτούμενης μείωσης εκπομπών ΝΗ₃ μεταξύ της πρότασης της Επιτροπής και της εκδοθείσας οδηγίας ΕΑΟΕ (από 25 % σε 19 % μείωση) συνεπάγεται ευρέως αναλογική πτώση της βελτίωσης του οικοσυστήματος που προκύπτει από τη μείωση των εκπομπών.

3.2. Υλοποίηση των δεσμεύσεων μείωσης βάσει της οδηγίας ΕΑΟΕ για το 2020 και το 2030

3.2.1. Υλοποίηση των δεσμεύσεων μείωσης για το 2020

Η εκτίμηση των επιπτώσεων του 2013 προέβλεπε ότι οι δεσμεύσεις μείωσης στην ΕΕ για το 2020 (που καθορίστηκαν κατά την αναθεώρηση του Πρωτοκόλλου του Γκέτεμποργκ το 2012) θα υλοποιούνταν με την τότε ισχύουσα νομοθεσία της Ένωσης. Αυτό επιβεβαιώνεται σε επίπεδο ΕΕ από την ενημερωμένη ανάλυση, αλλά οι επιπτώσεις για τα κράτη μέλη μεμονωμένα μπορούν να ποικίλλουν και, ανάλογα με τις εθνικές συνθήκες, ενδέχεται να απαιτηθούν περαιτέρω μέτρα για να εξασφαλιστεί η συμμόρφωση.

3.2.2. Υλοποίηση των δεσμεύσεων μείωσης για το 2030

Η εκτίμηση για την επίτευξη των μειώσεων του 2030 στην πρόταση της Επιτροπής για την οδηγία ΕΑΟΕ ανήλθε σε 2,2 δισ. ευρώ²⁶. Η ανάλυση δείχνει ότι το κόστος επίτευξης των πραγματικών επιπέδων μειώσεων, όπως συμφωνήθηκε στο πλαίσιο της οδηγίας ΕΑΟΕ που εκδόθηκε τον Δεκέμβριο του 2016, είναι στην πραγματικότητα μικρότερο, δηλαδή 1,8 δισ.

²⁵ Παράρτημα II για την πολλαπλή συμμόρφωση του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1306/2013 σχετικά με τη χρηματοδότηση, τη διαχείριση και την παρακολούθηση της κοινής γεωργικής πολιτικής, ΕΕ L 347 της 20.12.2013, σ. 549.

²⁶ Η εκτίμηση για το κόστος εφαρμογής της αρχικής πρότασης της Επιτροπής καθορίζεται στην έκθεση TSAP (Θεματική στρατηγική για την ατμοσφαιρική ρύπανση) 16 (IIASA). Διατίθεται στην ιστοσελίδα <http://www.iiasa.ac.at/web/home/research/researchPrograms/air/policy/TSAP-reports.html>

ευρώ. Αυτό αποτελεί συνέπεια της χαλάρωσης του επιπέδου των στόχων μείωσης, την οποία συμφώνησαν οι συννομοθέτες.

Εάν ληφθεί υπόψη η συμπληρωματική νομοθεσία για τις πηγές εκπομπών που εκδόθηκε από το 2014 και μετά, το κόστος που αφορά την οδηγία ΕΑΟΕ αναμένεται να μειωθεί περαιτέρω σε 960 εκατ. ευρώ (ή 1,9 ευρώ/άτομο/έτος²⁷). Το μεγαλύτερο μέρος της διαφοράς είναι στα νοικοκυριά και προκύπτει από την εφαρμογή των διατάξεων οικολογικού σχεδιασμού για θερμάστρες και λέβητες στερεού καυσίμου. Εάν περιληφθεί και η εκτίμηση των επιπτώσεων του μελλοντικού πλαισίου της ΕΕ για το κλίμα και την ενέργεια για το 2030²⁸, αναμένεται περαιτέρω μείωση (κυρίως στους τομείς ηλεκτρικής ενέργειας και βιομηχανίας) σε 540 εκατ. ευρώ (ήτοι 1,05 ευρώ/άτομο/έτος). Τα οφέλη αναμένεται να υπερβούν κατά πολύ το κόστος, ιδίως με συντελεστή που κυμαίνεται από 14 (συντηρητική εκτίμηση) έως 50.

Το ποσοστό του κόστους εφαρμογής που βαρύνει τα κράτη μέλη σε ατομική βάση επίσης αλλάζει λόγω διαφόρων παραγόντων, στους οποίους συμπεριλαμβάνονται η συμβολή της νέας νομοθεσίας για τις πηγές, και μεταβολών στις προβλέψεις για το εθνικό ενεργειακό μείγμα για το 2030 (ιδίως αυξημένη χρήση άνθρακα σε ορισμένα κράτη μέλη)²⁹.

3.2.3. Τομείς στους οποίους ενδέχεται να χρειαστεί συμπληρωματική νομοθεσία για τις πηγές

Στο Διάγραμμα 2α κατωτέρω φαίνεται το ποσοστό των μειώσεων που επιτυγχάνεται με α) το βασικό σενάριο προ του 2014, β) τη συμπληρωματική νομοθεσία που εκδόθηκε από το 2014 και μετά, γ) περαιτέρω μέτρα που απαιτούνται για την εκπλήρωση των απαιτήσεων μείωσης εκπομπών της οδηγίας ΕΑΟΕ και δ) «μέτρα συνδυασμένου ελέγχου» (βλ. τμήμα 3.1 ανωτέρω). Τα σημαντικότερα μέτρα συνδυασμένου ελέγχου είναι: α) απαγόρευση καύσης γεωργικών αποβλήτων, όπως προβλέπει το παράρτημα ΙΙΙ της οδηγίας ΕΑΟΕ (που μειώνει τις εκπομπές PM_{2.5}, ΠΟΕ, NH₃ καθώς και CO και CH₄) β) έλεγχος των εκπομπών από θερμάστρες ξύλου σύμφωνα με τα πρότυπα οικολογικού σχεδιασμού (που μειώνει τις εκπομπές PM_{2.5}, ΠΟΕ, NO_x και NH₃ καθώς και CO και CH₄) και γ) έλεγχος των εκπομπών από θερμάστρες άνθρακα, επίσης στο πλαίσιο του οικολογικού σχεδιασμού (που μειώνει τις εκπομπές PM_{2.5}, ΠΟΕ, SO₂ και NO_x).

Σε γενικές γραμμές, η ανάλυση επιβεβαιώνει το γενικό κύρος της προσέγγισης που υιοθετήθηκε στην αρχική πρόταση. Όσον αφορά τις εκπομπές SO₂ και NO_x, δραστικές μειώσεις επιτυγχάνονται με τη νομοθεσία η οποία ισχύει ήδη από το 2013. Το βασικό αποτέλεσμα των δεσμεύσεων μείωσης είναι η καθιέρωσή τους και η διασφάλιση ότι οι αλλαγές στη δραστηριότητα (π.χ. αύξηση της χρήσης άνθρακα σε ορισμένα κράτη μέλη) δεν επηρεάζουν τη συνολική μείωση. Όσον αφορά τις εκπομπές σωματιδίων (PM) και ΠΟΕ, ο αντίκτυπος της οδηγίας ΕΑΟΕ και της συμπληρωματικής νομοθεσίας που εκδόθηκε από το 2014 και μετά είναι σημαντικά υψηλότερος, αντικατοπτρίζοντας τις μικρότερες μειώσεις που έχουν επιτευχθεί με την προηγούμενη νομοθεσία.

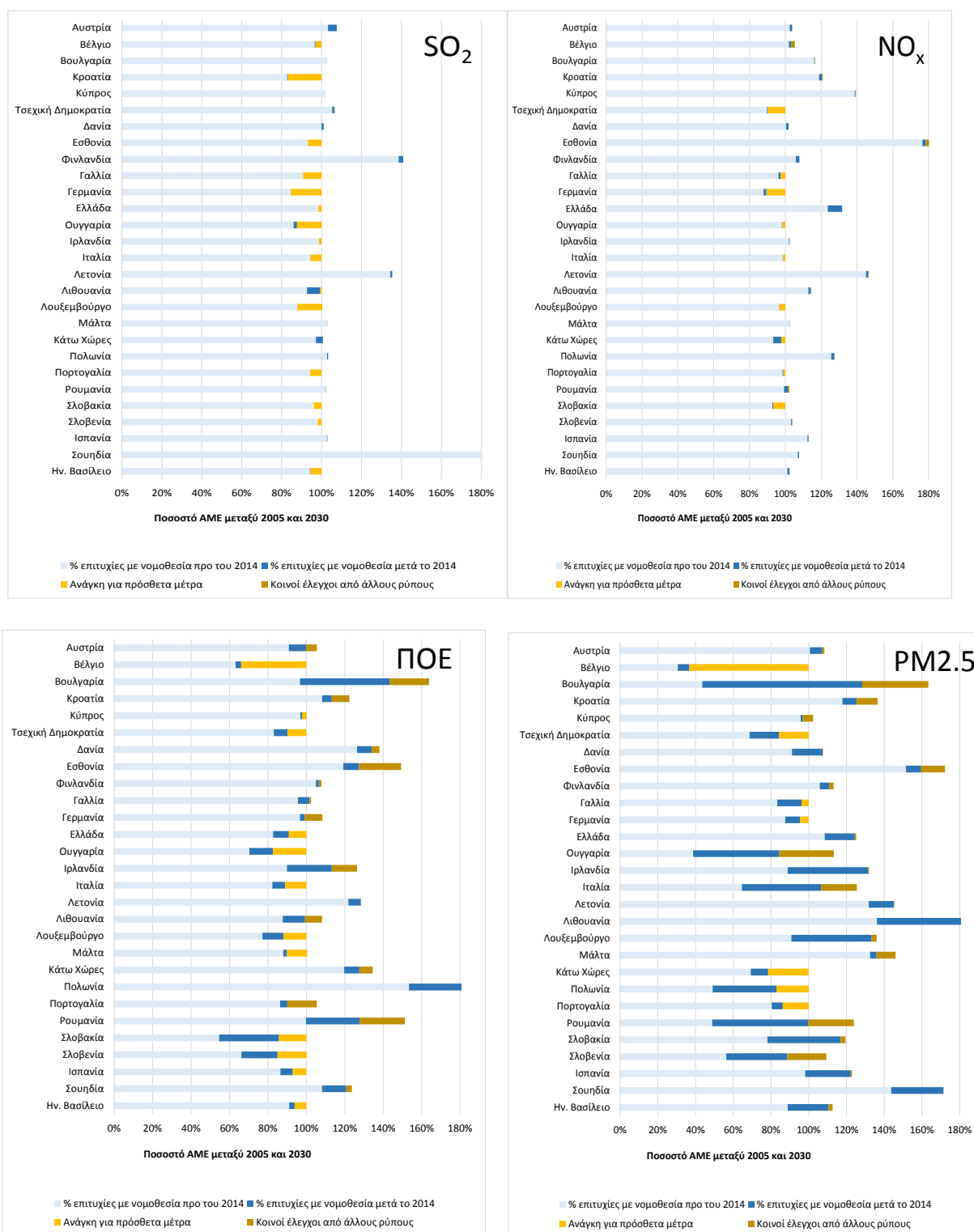
²⁷ Σημειωτέον ότι το κατά κεφαλήν ποσό συνιστά μέσο όρο, ο οποίος δεν αντικατοπτρίζει τις διαφορές κόστους μεταξύ οικονομικών φορέων και περιφερειών.

²⁸ Οι προτάσεις της Επιτροπής διατίθενται στην ιστοσελίδα

https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030_en#tab-0-0· εκκρεμεί προς το παρόν η επίσημη έγκριση των συμφωνιών συναπόφασης του 2017.

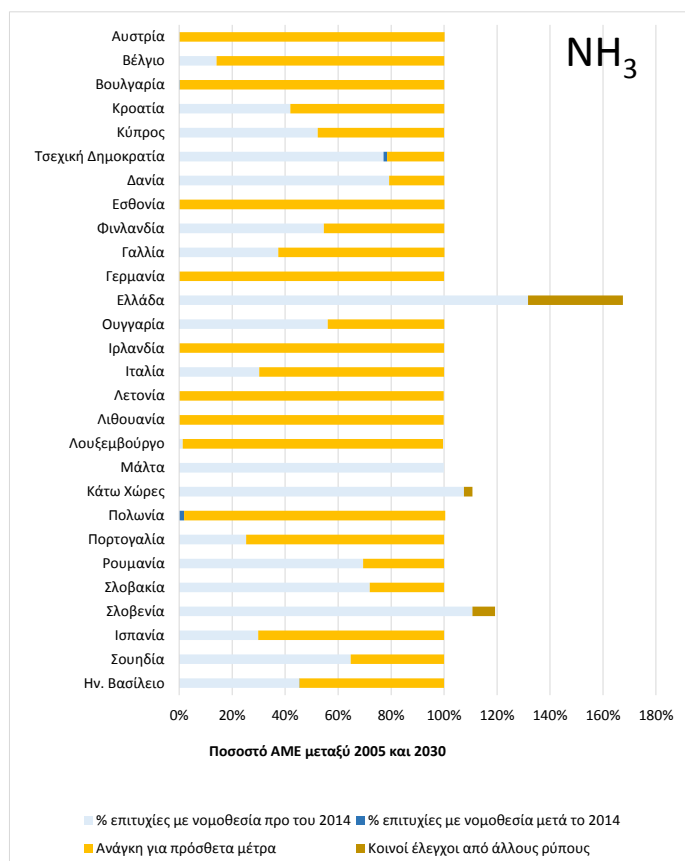
²⁹ Λεπτομέρειες διατίθενται στη συνοδευτική έκθεση του Διεθνούς Ινστιτούτου Εφαρμοσμένης Ανάλυσης Συστημάτων «Πρόοδος προς την επίτευξη των στόχων της ΕΕ για την ποιότητα του αέρα και τις εκπομπές».

Διάγραμμα 2α: Συνεισφορές στις απαιτήσεις μείωσης εκπομπών (ΑΜΕ) που επιτυγχάνονται με (i) το βασικό σενάριο της νομοθεσίας προ του 2014, (ii) νομοθετικά μέτρα μετά το 2014, (iii) περαιτέρω μέτρα που απαιτούνται για την επίτευξη των απαιτήσεων μείωσης εκπομπών και (iv) συνδυασμένους ελέγχους από μέτρα που στοχεύουν σε άλλες εκπομπές. SO₂, NO_x, ΠΟΕ και PM_{2,5}



Όσον αφορά τις εκπομπές NH_3 , η εικόνα είναι διαφορετική, όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 2β. Οι μειώσεις πρέπει να επιτυγχάνονται σχεδόν εξ ολοκλήρου μέσω της οδηγίας ΕΑΟΕ, με μικρή συνεισφορά από τη νομοθεσία για τις πηγές είτε στο βασικό σενάριο προ του 2014 είτε στα συμπληρωματικά μέτρα τα οποία θεσπίστηκαν έκτοτε.

Διάγραμμα 2β: NH_3 - συνεισφορές στις απαιτήσεις μείωσης εκπομπών που επιτυγχάνονται με (i) το βασικό σενάριο της νομοθεσίας προ του 2014, (ii) νομοθετικά μέτρα μετά το 2014, (iii) περαιτέρω μέτρα που απαιτούνται για την επίτευξη των απαιτήσεων μείωσης εκπομπών και (iv) συνδυασμένους ελέγχους από μέτρα που στοχεύουν σε άλλες εκπομπές.

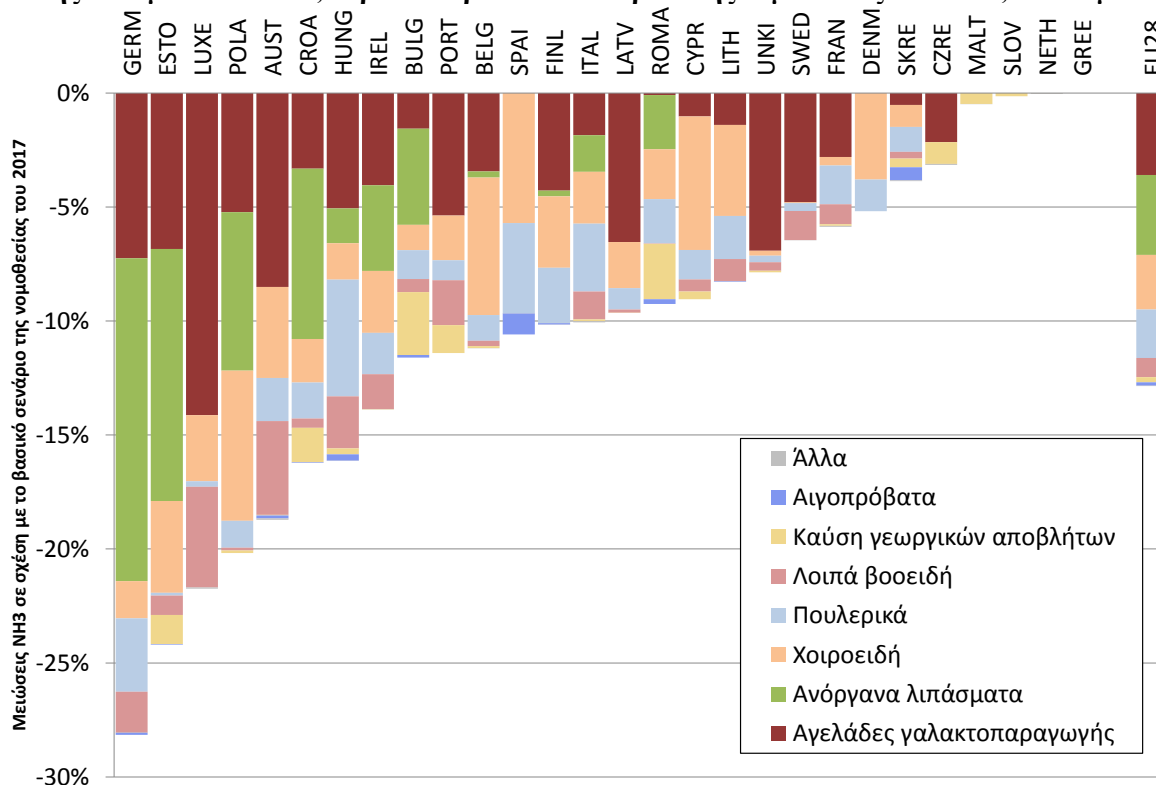


Οι τομείς στους οποίους θα μπορούσαν να επιτευχθούν οι απαιτούμενες μειώσεις εκπομπών NH_3 παρουσιάζονται στο Διάγραμμα 3 κατωτέρω. Τα μέτρα για τον περιορισμό των εκπομπών από τη χρήση ανόργανων λιπασμάτων, συγκεκριμένα ουρίας, χαρακτηρίζονται αποδοτικά σε σχέση με το κόστος σε πολλά κράτη μέλη. Η πλήρης απαγόρευση της χρήσης ουρίας δεν περιλαμβανόταν στην οδηγία ΕΑΟΕ, καθώς υπάρχουν βιώσιμες επιλογές, μεταξύ άλλων, βελτιστοποιημένο χρονοδιάγραμμα και δόση χρήσης, χρήση διαθέσιμων στο εμπόριο αναστολέων ουρεάσης ή χρήση άλλων ανόργανων λιπασμάτων με μικρότερες απώλειες NH_3 (π.χ. νιτρικού αμμωνίου). Ουσιώδες μέρος της μείωσης θα επιτευχθεί από τη διαχείριση της κοπριάς σε χοιροτροφεία και πτηνοτροφεία, τα δε πρόσφατα συμπεράσματα για τις ΒΔΤ σχετικά με την εντατική εκτροφή χοίρων και πουλερικών³⁰ (που δεν περιλαμβάνονται ακόμη στην ανάλυση) μπορούν να συμβάλουν στις απαιτούμενες μειώσεις. Τα μέτρα διαχείρισης

³⁰ Εκτελεστική απόφαση (ΕΕ) 2017/302 της Επιτροπής, ΕΕ L 43 της 21.2.2017, σ. 231–279.

της κοπριάς πέραν αυτού του πεδίου εφαρμογής είναι επίσης πολύ αποδοτικά σε σχέση με το κόστος και ένα απλουστευμένο καθεστώς βάσει ΒΔΤ για τη διαχείριση της κοπριάς, π.χ. εμπνευσμένο από την πείρα από την οδηγία περί βιομηχανικών εκπομπών, θα υποστηρίξει σημαντικά την εφαρμογή των μέτρων. Οι συνέργειες με την εφαρμογή της συναφούς νομοθεσίας της ΕΕ, όπως της οδηγίας 91/676/ΕΟΚ για τη νιτρορρύπανση³¹, θα πρέπει επίσης να ενισχυθούν περαιτέρω με την ενθάρρυνση των κρατών μελών να θεσπίσουν μέτρα διαχείρισης για την αντιμετώπιση των απαιτήσεων σχετικά με τον αέρα, τα ύδατα και το έδαφος κατά τρόπο ολοκληρωμένο.

Διάγραμμα 3: Περαιτέρω μειώσεις των εκπομπών NH₃ για την επίτευξη των απαιτήσεων μείωσης εκπομπών το 2030, πέραν του βασικού σεναρίου της νομοθεσίας του 2017, ανά τομέα



3.2.4. Τομεακές και μακροοικονομικές επιπτώσεις

Οι οικονομικές επιπτώσεις των ρυθμίσεων για την ατμοσφαιρική ρύπανση υπερβαίνουν τα άμεσα οφέλη και δαπάνες που παρουσιάζονται στα τμήματα 3.1 και 0. Πρώτον, η εφαρμογή τεχνολογιών μείωσης της ρύπανσης συνεπάγεται πρόσθετη ζήτηση για τους τομείς οι οποίοι παράγουν τα προϊόντα που συμβάλλουν στη μείωση. Δεύτερον, η αύξηση του κόστους μείωσης μπορεί να επηρεάσει την ανταγωνιστικότητα των τομέων που δραστηριοποιούνται σε διεθνή αγορά. Τρίτον, οι επιπτώσεις στην παραγωγή ενός τομέα μπορούν να δημιουργήσουν επιπτώσεις στο σύνολο της οικονομίας, επειδή επηρεάζουν τη ζήτηση για ενδιάμεσα αγαθά και εργασία. Η τελευταία περίπτωση συνεπάγεται αλλαγές στην απασχόληση και τους μισθούς, επηρεάζοντας τα διαθέσιμα εισοδήματα και την ευημερία των νοικοκυριών.

³¹ Οδηγία 91/676/ΕΟΚ του Συμβουλίου, ΕΕ L 375 της 31.12.1991, σ. 1.

Για να ερμηνευθούν αυτά τα έμμεσα αποτελέσματα, υπολογίστηκαν οι μακροοικονομικές και τομεακές επιπτώσεις της επίτευξης των δεσμεύσεων για το 2030 (με τη χρήση του υποδείγματος JRC-GEM-E3). Τα στοιχεία αυτά παρατίθενται στον Πίνακα 2 κατωτέρω και, σε γενικές γραμμές, είναι αυτά που προσδιορίστηκαν στην εκτίμηση επιπτώσεων του 2013, η οποία συνόδευε την πρόταση της Επιτροπής για την οδηγία ΕΑΟΕ: οι δαπάνες για την επίτευξη των δεσμεύσεων μείωσης για το 2030 αντισταθμίζονται κατά πολύ από τα οφέλη για την υγεία και τη γεωργία (μειωμένη αναρρωτική άδεια και βελτίωση της απόδοσης των καλλιεργειών), δημιουργώντας μικρό θετικό αντίκτυπο στο ΑΕΠ. Οι τομείς οι οποίοι υποβάλλονται σε σημαντικό μέρος του κόστους (π.χ. γεωργία) εμφανίζουν ελαφρά μείωση της παραγωγής, ενώ η παραγωγή αυξάνεται σε τομείς που επωφελούνται από την αυξημένη ζήτηση για προϊόντα που συμβάλλουν στη μείωση, όπως ηλεκτρικά προϊόντα, προϊόντα για μεταφορές και άλλα είδη εξοπλισμού.

Πίνακας 2: Επιπτώσεις της επίτευξης των δεσμεύσεων μείωσης των εκπομπών του 2030 για το ΑΕΠ και την τομεακή επίδοση. Πηγή: JRC-GEM-E3.

Ο δείκτης αναφοράς* περιλαμβάνει Νομοθεσία για τις πηγές που εκδόθηκε από το 2014 και μετά;	Όχι	Όχι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
Δέσμη μέτρων για το κλίμα και την ενέργεια ³² ;	Όχι	Όχι	Όχι	Όχι	Ναι	Ναι
Περιλαμβάνονται οφέλη για την υγεία και την απόδοση εσοδών;	Όχι	Ναι	Όχι	Ναι	Όχι	Ναι
ΑΕΠ:	-0.010	0.006	-0.005	0.006	-0.002	0.006
Γεωργία	-0.09	-0.04	-0.05	-0.07	-0.07	-0.05
Ενέργεια	0.01	0.03	0.01	0.02	0.01	0.02
Ενεργοβόρες βιομηχανίες	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
Άλλες βιομηχανίες	0.01	0.03	0.01	0.02	0.00	0.02
Υπηρεσίες	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01

* Τα αποτελέσματα δείχνουν ποσοστιαία διαφορά με τον αντίστοιχο δείκτη αναφοράς το 2030.

3.2.5. Πηγές χρηματοδότησης της ΕΕ που συμβάλλουν στην ποιότητα του αέρα

Σημαντικοί πόροι διατίθενται από ταμεία της ΕΕ, μεταξύ άλλων σε τομείς όπως οι μεταφορές, η ενέργεια, η γεωργία και η βιομηχανία, στους οποίους θα πρέπει να ενσωματωθούν οι απαιτήσεις για την προστασία του περιβάλλοντος. Στο πλαίσιο των Ευρωπαϊκών Διαρθρωτικών και Επενδυτικών Ταμείων, θα μπορούσε να κινητοποιηθεί ιδίως η χρηματοδότηση που συνδέεται με τους θεματικούς στόχους 4: οικονομία χαμηλών εκπομπών άνθρακα (45 δισ. ευρώ), 6: προστασία του περιβάλλοντος και αποδοτικότητα των πόρων (63 δισ. ευρώ) και 7: υποδομές δικτύων μεταφορών και ενέργειας (58 δισ. ευρώ)³³. Μια πρόσφατη μελέτη³⁴ εκτίμησε προσωρινά ότι περίπου 76 δισ. ευρώ έχουν διατεθεί για δράσεις που συμβάλλουν αποκλειστικά ή εν μέρει στην ποιότητα του αέρα στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Ταμείου Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ), του Ταμείου Συνοχής (ΤΣ) και του Ευρωπαϊκού Γεωργικού Ταμείου Αγροτικής Ανάπτυξης (ΕΓΤΑΑ). Σε μικρότερη κλίμακα, το ΕΤΠΑ παρέχει επίσης δυνατότητες χρηματοδότησης για καινοτομία, σύμφωνα με τις περιφερειακές ή εθνικές στρατηγικές έξυπνης εξειδίκευσης, ορισμένες από τις οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ποιότητα του αέρα.

Στο πλαίσιο της διευκόλυνσης «Συνδέοντας την Ευρώπη» (ΔΣΕ), διατίθενται 32 δισ. ευρώ από τον προϋπολογισμό της ΕΕ για την περίοδο 2014-2020 με σκοπό τη συγχρηματοδότηση έργων ενέργειας και μεταφορών στα κράτη μέλη της ΕΕ, εκ των οποίων περίπου 9 δισ. ευρώ, κυρίως από τον πυλώνα των μεταφορών, έχουν δεσμευθεί για έργα που μπορούν να έχουν κάποιο όφελος για την ποιότητα του αέρα. Για την έρευνα και την καινοτομία, ποσό έως 12 δισ. ευρώ στο πλαίσιο του προγράμματος «Ορίζοντας 2020» θα μπορούσε να συμβάλει στις μειώσεις των εκπομπών και την ποιότητα του αέρα. Το πρόγραμμα LIFE στηρίζει πιλοτικά

³² Προτάσεις της Επιτροπής σε τομείς εντός και εκτός ΣΕΔΕ (κανονισμός για τον επιμερισμό των προσπαθειών) για το 2030, https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030_en

³³ Βλ. <https://cohesiondata.ec.europa.eu/>

³⁴ Έκθεση της εταιρίας Ricardo Energy and Environment σχετικά με μια μεθοδολογία για την παρακολούθηση της ποιότητας του αέρα (αναμένεται).

έργα και έργα επίδειξης καθώς και ολοκληρωμένα έργα για την υλοποίηση σχεδίων για την ποιότητα του αέρα. Εκτιμάται ότι περίπου 300 εκατ. ευρώ θα έχουν διατεθεί για έργα με άμεση ή έμμεση επίδραση στον αέρα κατά την περίοδο 2014-2020. Από τα 315 δισ. ευρώ που προβλέπονται για δάνεια και χρηματοδοτικά μέσα στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Ταμείου Στρατηγικών Επενδύσεων (ΕΤΣΕ), εκτιμάται ότι περίπου το 30 % της απορρόφησης (περίπου 95 δισ. ευρώ) θα έχει διατεθεί για έργα με διάσταση για την ποιότητα του αέρα, όπως η ενέργεια και οι μεταφορές· ευκαιρίες παρέχει επίσης η Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων.

Οι χρηματοδοτικές διατάξεις της οδηγίας ΕΑΟΕ [άρθρο 7 και 11 παράγραφος 1 στοιχείο γ)] έχουν σχεδιαστεί ώστε να ενθαρρύνουν την καλύτερη ενσωμάτωση και την αποτελεσματική χρήση των κονδυλίων για την ποιότητα του αέρα. Τα κράτη μέλη ενθαρρύνονται να αξιοποιήσουν στο έπακρο τα διαθέσιμα κονδύλια.

Το πολυετές δημοσιονομικό πλαίσιο που πρότεινε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή για το 2021-2027³⁵ θα εξακολουθήσει να υποστηρίζει μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας του αέρα, μεταξύ άλλων μέσω του στόχου που προβλέπει ότι το 25 % των δαπανών της ΕΕ πρέπει να συμβάλλουν στην επίτευξη των στόχων για το κλίμα και με την ενίσχυση του προγράμματος LIFE.

3.2.6. Συνοπτική παρουσίαση

Η επικαιροποιημένη ανάλυση δείχνει ότι το επιπλέον κόστος για την εφαρμογή της οδηγίας ΕΑΟΕ είναι σημαντικά χαμηλότερο από το αναμενόμενο, εν μέρει λόγω των αλλαγών που επιφέρουν οι συννομοθέτες αλλά και λόγω νομοθετημάτων της ΕΕ που εκδόθηκαν εν τω μεταξύ και εξυπηρετούν στόχους για την ποιότητα του αέρα και λόγω του αναμενόμενου θετικού αντίκτυπου της μελλοντικής δέσμης της ΕΕ για το κλίμα και την ενέργεια για το 2030, η οποία αναμένεται να εγκριθεί σύντομα.

Ωστόσο, είναι σημαντικό να αποφευχθεί ο εφησυχασμός. Η ανάλυση προϋποθέτει την πλήρη εφαρμογή και επιβολή της νομοθεσίας που τα κράτη μέλη οφείλουν να διασφαλίσουν. Βασίζεται επίσης σε προϋποθέσεις, ιδίως σχετικά με τις δυνατότητες για έλεγχο της δραστηριότητας και της ρύπανσης, οι οποίες, παρά τις καλύτερες προσπάθειές μας, μπορεί να αποκλίνουν από εκείνες των κρατών μελών.

Ως εκ τούτου, η ανάλυση αυτή παρέχει μια ευρεία ενωσιακή προοπτική και θα πρέπει να αντιμετωπιστεί με τη δέουσα προσοχή κατά την ανάπτυξη εθνικής πολιτικής στο πλαίσιο των εθνικών προγραμμάτων ελέγχου της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

4. ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΩΝ ΣΤΟΧΩΝ

4.1. Κατευθυντήριες τιμές της ΠΟΥ για τα PM_{2,5}

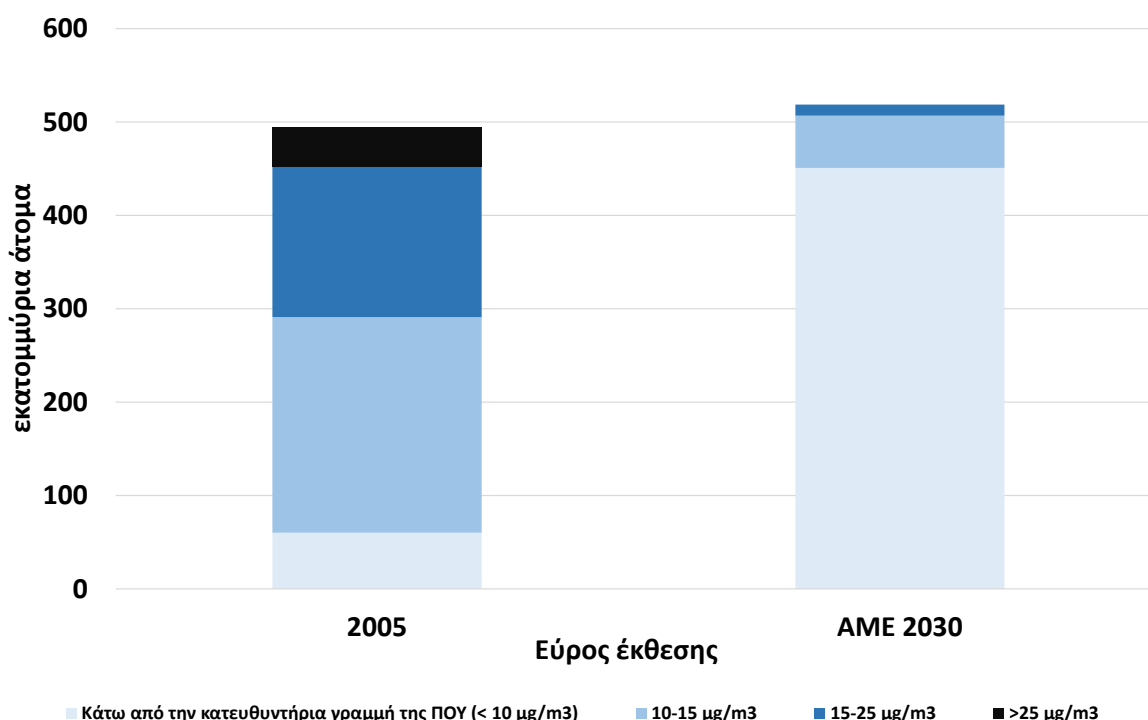
Ο ΕΟΠ υπολογίζει ότι, το 2015, το 82 % του πληθυσμού της ΕΕ ήταν εκτεθειμένο σε συγκεντρώσεις άνω της κατευθυντήριας τιμής της ΠΟΥ για τα PM_{2,5} (10μg/m³). Η εφαρμογή της πολιτικής μετά το 2014 θα βελτιωθεί ουσιαστικά. Στο Διάγραμμα 4 παρουσιάζεται η

³⁵

COM(2018) 321.

αναμενόμενη εξέλιξη μεταξύ του έτους βάσης της οδηγίας ΕΑΟΕ (2005) και του έτους στόχου της οδηγίας ΕΑΟΕ (2030), υπό την προϋπόθεση της πλήρους εφαρμογής της εν λόγω οδηγίας. Από το 88 % του πληθυσμού που ήταν εκτεθειμένο σε συγκεντρώσεις άνω της κατευθυντήριας τιμής της ΠΟΥ το 2005, το ποσοστό αλλάζει σε 13 % το 2030, και οι υπερβάσεις περιορίζονται σε λίγες περιοχές της Ευρώπης, οι περισσότερες εκ των οποίων βρίσκονται εντός $5\mu\text{g}/\text{m}^3$ της οριακής τιμής. Συνεπώς, το 2030, οι περισσότερες αστικές συγκεντρώσεις θα βρίσκονται στην κατευθυντήρια τιμή της ΠΟΥ ή κάτω από αυτήν, και ενώ σε συγκεκριμένα μέρη θα εξακολουθούν να υπάρχουν θέματα που προκαλούν ανησυχία, αυτά θα μπορούσαν να αντιμετωπιστούν με τοπικά μέτρα που δεν περιλαμβάνονται στην ανάλυση της παρούσας έκθεσης.

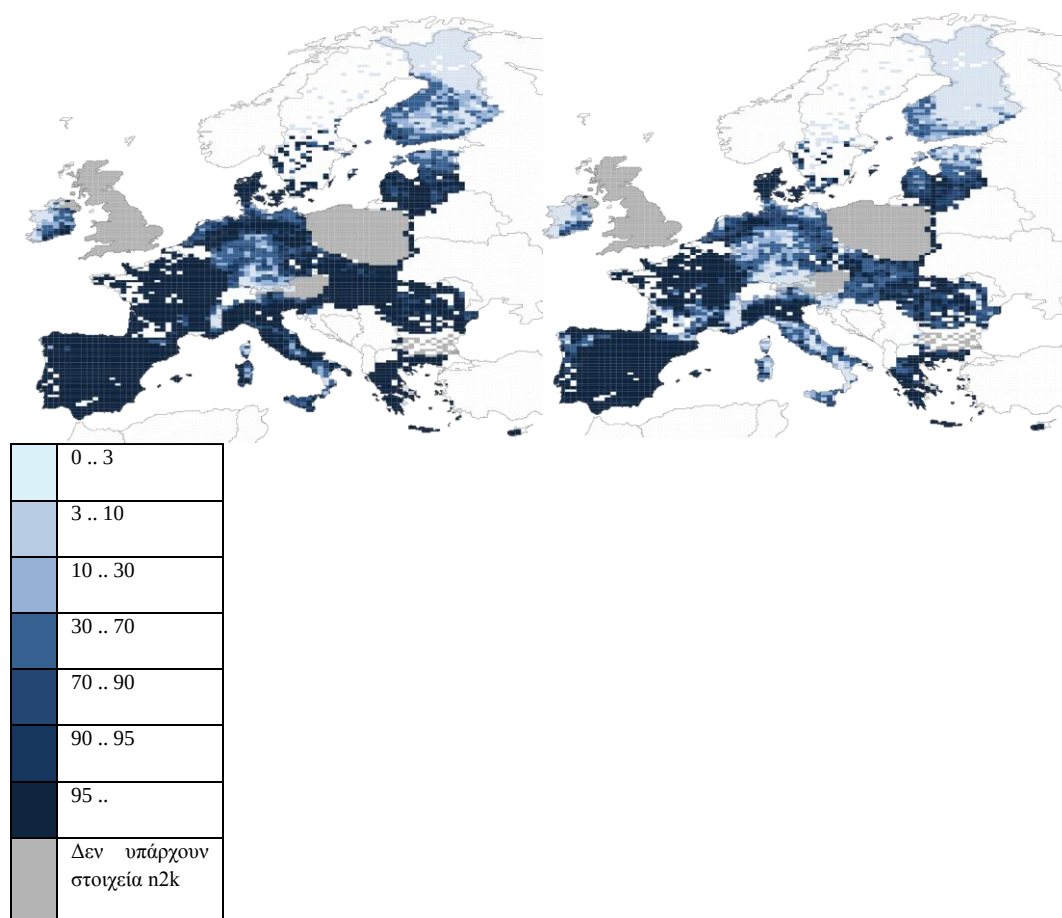
Διάγραμμα 4: Κατανομή της έκθεσης του πληθυσμού της ΕΕ σε επίπεδα $\text{PM}_{2.5}$ το 2005 και το 2030, υπό την προϋπόθεση της πλήρους εφαρμογής των απαιτήσεων μείωσης εκπομπών της οδηγίας ΕΑΟΕ και όλων των νομοθετημάτων για τις πηγές



4.2. Υπέρβαση των κρίσιμων φορτίων

Η πλέον σημαντική περιβαλλοντική επίπτωση της ποιότητας του αέρα είναι ο ευτροφισμός της γης και των υδάτινων οικοσυστημάτων. Αυτό ορίζεται ως υπέρβαση των «κρίσιμων φορτίων» για εναπόθεση - η μέγιστη ρύπανση λόγω εναπόθεσης που μπορεί να ανεχθεί το οικοσύστημα χωρίς δυσμενείς οικολογικές επιπτώσεις. Το Διάγραμμα 5 κατωτέρω παρουσιάζει τη μείωση κατά 27 % στις περιοχές οικοσυστημάτων που πλήττονται από ευτροφισμό μεταξύ 2005 και 2030, ως αποτέλεσμα της εφαρμογής της οδηγίας ΕΑΟΕ (βλ. Πίνακα 1).

Διάγραμμα 5: Ποσοστό των περιοχών οικοσυστημάτων με εναπόθεση αζώτου άνω των κρίσιμων για ευτροφισμό φορτίων (2005 αριστερά / κατά την πλήρη εφαρμογή της οδηγίας ΕΑΟΕ 2030, δεξιά)



Η υπέρμετρη εναπόθεση αζώτου προκαλείται από εναπόθεση NO_x και NH_3 . Η αμμωνία (NH_3) κυριαρχεί και η εν προκειμένω σημασία της έως το 2030 θα αυξηθεί περαιτέρω λόγω της σχετικά μικρής μείωσης που απαιτείται στην οδηγία ΕΑΟΕ σε σχέση με τις εκπομπές NO_x (19 % έναντι 66 %).

Ταυτόχρονα, υπάρχουν δυνατότητες περαιτέρω μείωσης όσον αφορά την αμμωνία. Η πλήρης εφαρμογή των τεχνικών μέτρων που διατίθενται επί του παρόντος θα μειώσει τις υπέρμετρες εναποθέσεις κατά περισσότερο από 75 %. Ενώ δεν θα αντιμετωπιστούν τα κρίσιμα φορτία παντού, θα είναι δυνατόν να επέλθουν περαιτέρω βελτιώσεις, οι οποίες δεν έχουν ληφθεί υπόψη στο πλαίσιο της διαμόρφωσης μοντέλου της παρούσας έκθεσης, ιδίως, έλεγχος των εκπομπών από τις μεγάλες σημειακές πηγές πλησίον ευαίσθητων οικοσυστημάτων και διαρθρωτικές αλλαγές στην παραγωγή λόγω ευρύτερων κοινωνικών προβληματισμών για υγιεινή διατροφή.

5. ΒΡΑΧΥΒΙΟΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΟΙ ΡΥΠΟΙ

Η αιθάλη, το μεθάνιο και το όζον προκαλούν ανησυχία τόσο για την ποιότητα του αέρα όσο και για το κλίμα.

Η οδηγία ΕΑΟΕ απαιτεί από τα κράτη μέλη να θέσουν σε προτεραιότητα μέτρα τα οποία επίσης μειώνουν τις εκπομπές αιθάλης στο πλαίσιο των δεσμεύσεών τους για μείωση των PM_{2,5}. Τα μέτρα για τη μείωση των PM_{2,5} (για παράδειγμα, καύση στερεών καυσίμων για οικιακή χρήση, εκπομπές σωματιδίων από πετρελαιοκίνητα αυτοκίνητα, καύση καλλιεργήσιμων γαιών και παραγωγή ενέργειας) θα επιτύχουν επίσης μειώσεις αιθάλης της τάξεως του 72 % σε ολόκληρη την ΕΕ έως το 2030.

Το μεθάνιο και το όζον συνδέονται στενά, διότι το μεθάνιο συντείνει σημαντικά στις συγκεντρώσεις υποβάθρου του όζοντος. Λόγω της μακράς διάρκειας ζωής του, το μεθάνιο μεταφέρεται σε μεγάλες αποστάσεις στο βόρειο ημισφαίριο, με εκπομπές στις ΗΠΑ, την Κίνα και την Ινδία που επηρεάζουν τις συγκεντρώσεις στην ΕΕ και αντίστροφα. Το Κοινό Κέντρο Ερευνών της Επιτροπής θα υποβάλει αργότερα εντός του τρέχοντος έτους τεχνική έκθεση για τις εκπομπές μεθανίου και τη συμβολή τους στο όζον. Με βάση τις εργασίες αυτές, η Επιτροπή θα αξιολογήσει, το 2019, τις δυνατότητες για μειώσεις σε ολόκληρο το βόρειο ημισφαίριο καθώς και τις επιπτώσεις τους στις συγκεντρώσεις, με σκοπό τον προσδιορισμό των κατάλληλων στόχων για τη μείωση του μεθανίου στο πλαίσιο της μελλοντικής προσέγγισης σε επίπεδο ημισφαιρίου, σε συνεργασία με τη Σύμβαση της Οικονομικής Επιτροπής των Ηνωμένων Εθνών για την Ευρώπη (ΟΕΕ/ΗΕ) σχετικά με τη διασυνοριακή ατμοσφαιρική ρύπανση σε μεγάλη απόσταση, τον Συνασπισμό για το κλίμα και τον καθαρό αέρα και την Παγκόσμια πρωτοβουλία στον τομέα του μεθανίου, ως ενδείκνυται.

Οι συγκεντρώσεις του όζοντος θα αυξηθούν λόγω της ανόδου της θερμοκρασίας που προκαλείται από την αλλαγή του κλίματος, και αυτό θα πρέπει να ληφθεί υπόψη κατά την αξιολόγηση και τον μετριασμό της ατμοσφαιρικής ρύπανσης σε πιο μακροπρόθεσμη βάση.

6. Η ΔΙΕΘΝΗΣ ΔΙΑΣΤΑΣΗ

Η έκδοση της οδηγίας ΕΑΟΕ επέτρεψε στην ΕΕ να επικυρώσει, τον Αύγουστο του 2017, την αναθεώρηση του Πρωτοκόλλου του Γκέτεμποργκ του 2012. Οι επικυρώσεις των κρατών μελών μπορούν να θέσουν το αναθεωρημένο πρωτόκολλο σε ισχύ και, ενώ οκτώ κράτη μέλη το έχουν ήδη επικυρώσει³⁶, η Επιτροπή ενθαρρύνει και τα υπόλοιπα να το πράξουν το συντομότερο δυνατό.

Κύριος στόχος της ΕΕ παραμένει η προώθηση της ευρύτερης επικύρωσης του Πρωτοκόλλου από χώρες εκτός ΕΕ, ιδίως τα κράτη της Ανατολικής Ευρώπης, του Καυκάσου και της Κεντρικής Ασίας (ΑΕΚΚΑ). Ευέλικτες διατάξεις για τα κράτη ΑΕΚΚΑ περιελήφθησαν στο αναθεωρημένο Πρωτόκολλο για να ενθαρρυνθεί η επικύρωση, αλλά μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο εάν τεθεί σε ισχύ το πρωτόκολλο πριν από το 2020 —άλλος ένας σημαντικός λόγος ώστε τα κράτη μέλη να το επικυρώσουν γρήγορα.

Η Επιτροπή θα εξακολουθήσει να αναπτύσσει το έργο της για να βοηθηθούν οι γειτονικές χώρες όσον αφορά την πολιτική για τον αέρα, ιδίως μέσω του Μηχανισμού Προενταξιακής

³⁶ CZ, FI, DE, NL, RO, SK, ES, SE. Βλ. επίσης: http://www.unece.org/env/lrtap/status/lrtap_s.html

Βοήθειας (ΜΠΒ) και του Ευρωπαϊκού Μηχανισμού Γειτονίας (ΕΜΓ). Η ανταλλαγή εμπειριών πέραν της ΕΕ και της ΟΕΕ/ΗΕ αποτελεί επίσης προτεραιότητα και η ΕΕ προώθησε με επιτυχία την ευρύτερη περιφερειακή και διαπεριφερειακή συνεργασία μέσω της 3ης Συνέλευσης των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον (Δεκέμβριος 2017) και θα εξακολουθεί να το πράττει σε διμερές επίπεδο. Η Επιτροπή χρηματοδοτεί επίσης μια αξιολόγηση από το Πρόγραμμα Αξιολόγησης και Παρακολούθησης της Αρκτικής (ΑΜΑΡ) των δυνατοτήτων μείωσης των εκπομπών αιθάλης που επηρεάζουν την περιοχή.

7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- Είναι θετικό ότι, συνολικά, **η δέσμη μέτρων που εγκρίθηκε από τους συννομοθέτες μετά το Πρόγραμμα «Καθαρός αέρας» του 2013** —δηλαδή, όχι μόνο η οδηγία ΕΑΟΕ, αλλά και η οδηγία ΜΜΜΚ, ο αναθεωρημένος κανονισμός για τα μη οδικά μηχανήματα και τα εκτελεστικά μέτρα για την ΟΒΕ και την οδηγία για τον οικολογικό σχεδιασμό— **αναμένεται έως το 2030 να υπερβεί κατά πολύ το στόχο του προγράμματος για μείωση κατά 52% των επιπτώσεων στην υγεία και να επιτύχει συγκεντρώσεις PM_{2.5} στα περισσότερα κράτη μέλη της ΕΕ, κάτω από την κατευθυντήρια τιμή της ΠΟΥ.**
- Παρ' όλα αυτά, υπάρχει **επείγουσα βραχυπρόθεσμη ανάγκη να αναληφθεί αποφασιστική δράση για την επίτευξη των στόχων των οδηγιών για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα**, σε όλα τα επίπεδα διακυβέρνησης (εθνικό, περιφερειακό, τοπικό) και με την πλήρη συμμετοχή των φορέων της αγοράς, όπως επισημάνθηκε στην πρόσφατη ανακοίνωση «Μια Ευρώπη που προστατεύει: Καθαρός αέρας για όλους»³⁷. Ακόμη και πιο μακροπρόθεσμα, **θα απαιτηθεί συμπληρωματική δράση σε όλα αυτά τα επίπεδα, ώστε να εξασφαλιστεί η επίτευξη των μακροπρόθεσμων στόχων της ΕΕ παντού στην Ευρώπη.**
- Ο αντίκτυπος, το 2030, εξαρτάται από την πλήρη εφαρμογή από τα κράτη μέλη όλων των μέτρων, και ιδίως των ισχυρών εθνικών προγραμμάτων ελέγχου της ατμοσφαιρικής ρύπανσης για την επίτευξη των δεσμεύσεων μείωσης εκπομπών της οδηγίας ΕΑΟΕ. Απαιτείται αποτελεσματικός συντονισμός των προγραμμάτων αυτών με την εφαρμογή άλλων πολιτικών, συμπεριλαμβανομένων των μέτρων για το κλίμα και την ενέργεια της Ενεργειακής Ένωσης, της πολιτικής περί οδικών μεταφορών και της επικείμενης μεταρρύθμισης της Κοινής Γεωργικής Πολιτικής. **Η απορρόφηση της σημαντικής χρηματοδοτικής στήριξης που διαθέτει η ΕΕ θα διευκολύνει επίσης σε μεγάλο βαθμό την εφαρμογή.**
- Ενώ, για τους περισσότερους κλάδους και ρύπους, η νομοθεσία για τις πηγές στηρίζει ουσιαστικά την εφαρμογή της οδηγίας ΕΑΟΕ, **οι εκπομπές NH₃ της γεωργίας αποτελούν εξαίρεση. Η αποτελεσματική συνεργασία του τομέα θα είναι αναγκαία για την επίτευξη των απαιτούμενων μειώσεων.** Ακόμη και στην περίπτωση αυτή, η σημερινή ανάλυση δείχνει ότι η ΕΕ θα απέχει πολύ από την επίτευξη του μακροπρόθεσμου στόχου της μη υπέρβασης των κρίσιμων φορτίων ευτροφισμού,

³⁷ COM(2018) 330 final.

αλλά υπάρχουν ουσιαστικές δυνατότητες περαιτέρω μείωσης που θα μπορούσαν να φέρουν την ΕΕ πιο κοντά στην επίτευξη αυτή. **Η Επιτροπή θα συνεχίσει να στηρίζει τις εθνικές προσπάθειες εν προκειμένω, μεταξύ άλλων αξιοποιώντας τα μέγιστα τη χρηματοδότηση της Κοινής Γεωργικής Πολιτικής και προάγοντας συνέργειες με την εφαρμογή της συναφούς νομοθεσίας της ΕΕ, όπως της οδηγίας 91/676/ΕΟΚ για τη νιτρορρύπανση.**

- Όπως τόνισε η Επιτροπή κατά την έκδοση της νέας οδηγίας ΕΑΟΕ, **οι εκπομπές μεθανίου θα πρέπει επίσης να επανεξετάζονται όσον αφορά τον αντίκτυπό τους στις συγκεντρώσεις όζοντος στην ΕΕ και για να προωθηθούν οι μειώσεις του μεθανίου διεθνώς.** Με βάση τις εκθέσεις για τις εθνικές εκπομπές, **η Επιτροπή θα αξιολογήσει περαιτέρω τις επιπτώσεις των εκπομπών μεθανίου στην επίτευξη των στόχων της πολιτικής για τον αέρα, θα εξετάσει μέτρα για τη μείωση αυτών των εκπομπών και, αν κριθεί σκόπιμο, θα υποβάλει νομοθετική πρόταση βάσει των στοιχείων σε ενωσιακό και παγκόσμιο επίπεδο.**

Η επόμενη «Προοπτική για καθαρό αέρα» θα δημοσιευθεί το 2020 και θα περιλαμβάνει την ανάλυση από την Επιτροπή των εθνικών προγραμμάτων ελέγχου της ατμοσφαιρικής ρύπανσης του 2019.