



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Βρυξέλλες, 9.3.2021
COM(2021) 109 final

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

**σχετικά με την εφαρμογή του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 850/2004 για τους έμμονους
οργανικούς ρύπους**

{SWD(2021) 53 final}

Περιεχόμενα

Περιεχόμενα	1
1. Εισαγωγή	2
2. Μέτρα διαχείρισης και ελέγχου	3
2.1 Επισκόπηση	3
2.2 Παραγωγή, διάθεση στην αγορά, χρήση, εξαγωγή και επιβολή	3
2.3 Αποθέματα	3
2.4 Διαχείριση και αποθήκευση αποβλήτων	4
3. Εκλύσεις και συγκεντρώσεις στο περιβάλλον	4
4. Δραστηριότητες για την προώθηση της ανταλλαγής γνώσεων	11
5. Συμπεράσματα	12
Πίνακας 1: Μείωση των εκπομπών PCB από τα κράτη μέλη	7
Εικόνα 1: Χάρτες παρακολούθησης για την Ευρώπη από το EMEP	10

1. Εισαγωγή

Οι έμμονοι οργανικοί ρύποι (POP) είναι χημικές ουσίες παγκόσμιου ενδιαφέροντος λόγω των ανθεκτικών, βιοσυσσωρεύσιμων και τοξικών (ABT) ιδιοτήτων τους και της δυνατότητας μεταφοράς τους σε μεγάλες αποστάσεις, γεγονός που οδηγεί στην απόθεση και τη συσσώρευσή τους μακριά από το σημείο παραγωγής και χρήσης. Υπάρχουν δύο διεθνείς συνθήκες με αντικείμενο τους POP, οι οποίες αποσκοπούν στην προστασία της ανθρώπινης υγείας και του περιβάλλοντος από τις αρνητικές επιπτώσεις τους μέσω της εξάλειψης ή του περιορισμού της παραγωγής, της χρήσης και της έκλυσής τους στο περιβάλλον. Το πρωτόκολλο του Aarhus για τους έμμορους οργανικούς ρύπους εγκρίθηκε το 1998 ως μέρος της σύμβασης της UNECE σχετικά με τη διασυννοριακή ρύπανση της ατμόσφαιρας σε μεγάλη απόσταση (CLRTAP) και η σύμβαση της Στοκχόλμης για τους έμμορους οργανικούς ρύπους, που εγκρίθηκε το 2001, άρχισε να ισχύει το 2004.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση είναι ένα από τα συμβαλλόμενα μέρη του πρωτοκόλλου του Aarhus και της σύμβασης της Στοκχόλμης και εξέδωσε τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 850/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 29ης Απριλίου 2004, για τους έμμορους οργανικούς ρύπους και την τροποποίηση της οδηγίας 79/117/ΕΟΚ (κανονισμός για τους POP) προκειμένου να εφαρμόσει τη σύμβαση. Ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 850/2004 καταργήθηκε και αντικαταστάθηκε από τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 2019/1021 για τους έμμορους οργανικούς ρύπους.

Ο κανονισμός για τους POP επικαιροποιείται τακτικά προκειμένου να ενσωματώσει τις τροποποιήσεις της σύμβασης και του πρωτοκόλλου (κυρίως προσθήκες νέων ουσιών στα αντίστοιχα παραρτήματα) και επιβάλλει συγκεκριμένες υποχρεώσεις σε όλα τα κράτη μέλη της ΕΕ. Οι υποχρεώσεις αυτές περιλαμβάνουν λεπτομέρειες σχετικά με την παραγωγή, τη διάθεση στην αγορά και τη χρήση των παρατιθέμενων POP που καλύπτονται από τρία παραρτήματα (παράρτημα Ι – απαγορευμένες ουσίες, παράρτημα ΙΙ – ουσίες που υπόκεινται σε περιορισμούς, παράρτημα ΙΙΙ – ακούσια εκλυόμενες ουσίες). Καλύπτει επίσης τη διαχείριση των ουσιών αυτών που βρίσκονται σε απόθεμα, τις εκλύσεις στο περιβάλλον και την παρακολούθηση των συγκεντρώσεων στο περιβάλλον, ενώ περιλαμβάνει και διατάξεις για τη διαχείριση των αποβλήτων. Στο πλαίσιο του κανονισμού για τους POP, τα κράτη μέλη οφείλουν επίσης να καταρτίσουν εθνικά σχέδια εφαρμογής και σχέδια δράσης για τον προσδιορισμό και τη διαχείριση των πηγών POP εντός των εδαφών τους.

Οι απαιτήσεις υποβολής εκθέσεων που ισχύουν για τα κράτη μέλη και την Ευρωπαϊκή Επιτροπή δυνάμει του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 850/2004 περιγράφονται στο άρθρο 12. Τα κράτη μέλη όφειλαν να παρέχουν ετησίως στην Επιτροπή στατιστικά στοιχεία σχετικά με την παραγωγή και τη διάθεση στην αγορά των ουσιών που περιλαμβάνονταν στα παραρτήματα Ι και ΙΙ. Τα κράτη μέλη όφειλαν επίσης να υποβάλλουν έκθεση στην Επιτροπή ανά τριετία σχετικά με την εφαρμογή των διατάξεων του κανονισμού για τους POP. Η Επιτροπή είχε την υποχρέωση να εκπονεί ανά τριετία συγκεντρωτική έκθεση στην οποία να συνοψίζονται οι πληροφορίες τις οποίες έχουν διαβιβάσει τα κράτη μέλη, καθώς και υποστηρικτικές πληροφορίες που παρέχονται μέσω του Ευρωπαϊκού μητρώου έκλυσης και μεταφοράς ρύπων (E-MEMP) και των απογραφών των εκπομπών CORINAIR στο πλαίσιο του EMEP (του προγράμματος συνεργασίας για τη συνεχή παρακολούθηση και την εκτίμηση της μεταφοράς σε μεγάλη απόσταση των ατμοσφαιρικών ρύπων στην Ευρώπη). Η Επιτροπή όφειλε επίσης να διαβιβάζει περίληψη της εν λόγω συγκεντρωτικής έκθεσης στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και στο Συμβούλιο.

Έως σήμερα, έχουν δημοσιευτεί δύο συγκεντρωτικές εκθέσεις που καλύπτουν τις δραστηριότητες της Ένωσης και των κρατών μελών της δυνάμει του κανονισμού (ΕΚ)

αριθ. 850/2004. Η πρώτη συγκεντρωτική έκθεση καλύπτει την περίοδο από την ημερομηνία έναρξης ισχύος του κανονισμού για τους POP, το 2004, έως το 2006 και δημοσιεύτηκε το 2009. Η δεύτερη συγκεντρωτική έκθεση, η οποία δημοσιεύτηκε το 2011, καλύπτει την περίοδο 2007-2009. Η παρούσα έκθεση της Επιτροπής συνοψίζει την τρίτη συγκεντρωτική έκθεση και καλύπτει την περίοδο 2010-2013.

2. Μέτρα διαχείρισης και ελέγχου

2.1 Επισκόπηση

Η διαχείριση των ουσιών POP καλύπτει πολλά στοιχεία του κύκλου ζωής μιας ουσίας. Συγκεκριμένα, περιλαμβάνει την παραγωγή, τη διάθεση στην αγορά και τη χρήση χημικών ουσιών, καθώς και τα αποθέματα προϊόντων οικονομικά απαξιωμένων, ζητήματα διαχείρισης αποβλήτων και την επιβολή του κανονισμού αυτού καθεαυτού.

2.2 Παραγωγή, διάθεση στην αγορά, χρήση, εξαγωγή και επιβολή

Σύμφωνα με τις εκθέσεις που υπέβαλαν τα κράτη μέλη, η επιβολή του κανονισμού για τους POP αποτελεί ευθύνη των περιβαλλοντικών οργανισμών ή επιθεωρήσεων που διαχειρίζονται το ζήτημα αυτό μέσω συστήματος επιθεωρήσεων και υποβολής εκθέσεων. Δύο κράτη μέλη ανέφεραν την παραγωγή ουσιών που καλύπτονται από το παράρτημα I ή II για την περίοδο 2010-2013 σύμφωνα με ειδικές εξαιρέσεις ή αποδεκτούς σκοπούς δυνάμει του κανονισμού για τους POP. Η Γερμανία ανέφερε την παραγωγή περίπου 9 τόνων υπερφθοροοκτανοσουλφονικού οξέος και των παραγώγων του (PFOS) ετησίως. Ωστόσο, το 2013, το μεγαλύτερο μέρος της εν λόγω παραγωγής (5,8 τόνοι ετησίως) εξήχθη εκτός της ΕΕ, με μεγαλύτερους αποδέκτες τις ΗΠΑ (2 τόνοι) και χώρες και εδάφη της ανατολικής και νοτιοανατολικής Ασίας (Νότια Κορέα, Σιγκαπούρη, Ταϊβάν και Χονγκ Κονγκ). Επίσης, η Κροατία ανέφερε την παραγωγή χλωριωμένων παραφινών μικρής αλυσίδας (SCCP) κατά τα έτη 2010, 2011 και 2012.

Σε ό,τι αφορά τη διάθεση στην αγορά, λίγα κράτη μέλη έκαναν χρήση των διατάξεων του άρθρου 4 σχετικά με τη χρήση ουσιών POP στην έρευνα και ανάπτυξη. Επίσης, ορισμένα κράτη μέλη έκαναν χρήση της δυνατότητας διάθεσης PFOS στην αγορά, αξιοποιώντας τις εξαιρέσεις του παραρτήματος II. Αυτό αφορούσε κυρίως τη χρήση τους στη βιομηχανία επιχρωμίσωσης μετάλλων ως καταστολέων όξινης αχλύος.

Τέσσερα κράτη μέλη (Γερμανία, Γαλλία, Αυστρία, Ηνωμένο Βασίλειο) δήλωσαν ότι εξήχθησαν ποσότητες POP από την ΕΕ, γεγονός που αφορούσε κυρίως την εξαγωγή 5 800 kg PFOS ετησίως από τη Γερμανία σε 12 χώρες. Λινδάνιο εξήχθη από το Ηνωμένο Βασίλειο στη Νότια Κορέα. Επιπλέον, ορισμένες χημικές ουσίες εξήχθησαν για χρήση ως εργαστηριακό υλικό αναφοράς: αλδρίνη εξήχθη από την Αυστρία προς τη Βόρεια Μακεδονία· αλδρίνη, DDT, διελδρίνη και λινδάνιο προς την Μπελίζε, και DDT από τη Γαλλία προς τις ΗΠΑ.

Πέντε κράτη μέλη (Βουλγαρία, Λιθουανία, Κάτω Χώρες, Σουηδία, Ηνωμένο Βασίλειο) κίνησαν διαδικασίες επί παραβάσει για την παράνομη πώληση ουσιών POP. Αυτό περιλάμβανε την παρουσία εξαχλωροβενζολίου (HCB) σε πυροτεχνήματα και την παρουσία SCCP σε παιδικά παιχνίδια.

2.3 Αποθέματα

Τα αποθέματα ουσιών POP σχετίζονταν συνήθως με τρεις τύπους προϊόντων, συγκεκριμένα με πολυχλωριωμένα διφαινύλια (PCB) ή διηλεκτρικό εξοπλισμό μολυσμένο με PCB, άχρηστα φυτοφάρμακα και αποθέματα υπό σταδιακή κατάργηση τα οποία καλύπτονταν από την προσθήκη ουσιών στον κανονισμό για τους POP από το 2009. Πολλά κράτη μέλη είχαν ήδη

σημειώσει στο παρελθόν σημαντικά βήματα προκειμένου να εντοπίσουν και να αποσύρουν τον εξοπλισμό που περιείχε PCB, αλλά επρόκειτο για διαδικασία σε εξέλιξη, ενώ έξι κράτη μέλη (Γερμανία, Ιρλανδία, Γαλλία, Ρουμανία, Σλοβενία, Ηνωμένο Βασίλειο) ανέφεραν ότι η χρήση εξοπλισμού που περιείχε PCB συνεχιζόταν κατά την περίοδο 2010-2013. Σε ό,τι αφορά τα άχρηστα φυτοφάρμακα, ορισμένα κράτη μέλη ανέφεραν ότι είτε δεν είχαν παραγάγει είτε δεν είχαν χρησιμοποιήσει ποτέ φυτοφάρμακα που περιέχουν POP ή ότι είχαν ξεκινήσει έγκαιρα τη σταδιακή κατάργησή τους, οπότε δεν υπήρχαν αποθέματα στη χώρα το 2010.

Άλλα κράτη μέλη επισήμαναν ότι, μολονότι υπήρχαν ακόμη μεγάλες ποσότητες άχρηστων φυτοφαρμάκων, εφαρμόζονταν προγράμματα για τη διαχείριση ή την καταστροφή τους. Η τελική διάθεση άχρηστων φυτοφαρμάκων περιλαμβάνει την αποτέφρωση είτε εντός του κράτους μέλους είτε μέσω εξαγωγής τους σε εγκαταστάσεις γειτονικών κρατών μελών. Η Βουλγαρία εξήγαγε σημαντική ποσότητα άχρηστων φυτοφαρμάκων στη Γερμανία για οριστική καταστροφή μέσω αποτέφρωσης. Μια άλλη επιλογή είναι η μακροπρόθεσμη αποθήκευση. Συγκεκριμένα, η Βουλγαρία χρησιμοποίησε «κύβους B-B», δηλαδή περιέκτες από οπλισμένο σκυρόδεμα μέσα στους οποίους τοποθετούνται εξαιρετικά τοξικά απόβλητα, γεγονός που αποκλείει τον κίνδυνο διαφυγής τους στο περιβάλλον.

Η Γερμανία, η Ιρλανδία και το Ηνωμένο Βασίλειο ανέφεραν αποθέματα προϊόντων που περιέχουν PFOS και πολυβρωμοδιφαινυλαιθέρες (PBDE) τα οποία προορίζονταν για οριστική καταστροφή. Το γερμανικό εθνικό σχέδιο εφαρμογής περιλαμβάνει επίσης σχόλια σχετικά με τις ποσότητες PBDE που είναι πιθανό να βρίσκονται σε οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους και επισημαίνει την ανάγκη απομάκρυνσης και διάθεσης των προϊόντων αυτών με κατάλληλο τρόπο και με αποφυγή της ανακύκλωσής τους.

2.4 Διαχείριση και αποθήκευση αποβλήτων

Από τις πληροφορίες που διαβίβασαν τα κράτη μέλη αναδεικνύεται το ζήτημα της μόλυνσης του εδάφους. Αν και σημαντικό ποσοστό των κρατών μελών έχουν θεσπίσει προγράμματα συλλογής, δημιουργίας αποθεμάτων και καταστροφής των άχρηστων φυτοφαρμάκων, περαιτέρω πρόβλημα αποτελεί η μόλυνση του εδάφους, ιδίως σε περιοχές που γειτνιάζουν με τοποθεσίες στις οποίες παρασκευάζονταν αυτές οι ουσίες κατά το παρελθόν. Δεδομένα από τις Κάτω Χώρες και τη Φινλανδία καταδεικνύουν τον δυνητικά μεγάλο αριθμό τοποθεσιών που ίσως έχουν μολυνθεί. Οι συνήθειες ενέργειες εξυγίανσης περιλαμβάνουν την εκσκαφή, η οποία με τη σειρά της παράγει μεγάλες ποσότητες μολυσμένου χώματος που πρέπει να αντιμετωπίζεται ως επικίνδυνο απόβλητο.

3. Εκλύσεις και συγκεντρώσεις στο περιβάλλον

Το άρθρο 6 παράγραφος 1 του κανονισμού για τους POP επιβάλλει στα κράτη μέλη την υποχρέωση να καταρτίσουν, εντός διετίας από την έναρξη ισχύος του κανονισμού, απογραφικούς καταλόγους εκλυόμενων ρύπων στον αέρα, στην ξηρά και στο νερό για τις ουσίες που περιλαμβάνονται στο παράρτημα III. Οι απογραφές εκπομπών αποτελούν βασικό μέσο ενημέρωσης των υπευθύνων χάραξης πολιτικής κατά την εκπόνηση εθνικών σχεδίων εφαρμογής. Συγκεκριμένα, συμβάλλουν στον προσδιορισμό των κύριων πηγών για τη μείωση των εκπομπών ή περιοχών αβεβαιότητας, όπου απαιτείται περαιτέρω έρευνα για τον χαρακτηρισμό μιας πηγής.

Εννέα κράτη μέλη (Βουλγαρία, Τσεχία, Γαλλία, Λιθουανία, Κάτω Χώρες, Ρουμανία, Σλοβενία, Σουηδία, Ηνωμένο Βασίλειο) διαβίβασαν δεδομένα εκτίμησης εκπομπών στο πλαίσιο των εκθέσεων που υπέβαλαν, επισημαίνοντας μεγάλα κενά στα διαθέσιμα σύνολα δεδομένων που διαβίβασαν. Προς συμπλήρωση των συνόλων δεδομένων που διαβιβάστηκαν,

χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα από τον ιστότοπο WebDab του EMEP¹ προκειμένου να διαμορφωθεί πληρέστερη εικόνα. Τα δεδομένα από τον ιστότοπο WebDab του EMEP περιλαμβάνουν τις εκπομπές που υποβλήθηκαν στην UNECE δυνάμει του πρωτοκόλλου του Aarhus για την περίοδο 2010-2012. Επιπλέον, χρησιμοποιήθηκαν και δεδομένα που είχαν υποβληθεί δυνάμει της σύμβασης της Στοκχόλμης στο πλαίσιο του δεύτερου γύρου υποβολής εκθέσεων (31 Οκτωβρίου 2010), προς συμπλήρωση των συλλεχθέντων στοιχείων. Πραγματοποιήθηκε επίσης σύγκριση με τα δεδομένα από τον ιστότοπο του E-MEMP και με δεδομένα περιβαλλοντικής παρακολούθησης από το κέντρο EMEP MSC-E και το πρόγραμμα αξιολόγησης και παρακολούθησης της Αρκτικής (AMAP) προκειμένου να επιβεβαιωθούν οι τάσεις όσον αφορά τις εκπομπές.

Βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, 26 από τα 28 κράτη μέλη έχουν καταρτίσει και υποβάλει εκτιμήσεις για τις εκπομπές διοξινών και φουρανίων, πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων (PAH) και εξαχλωροβενζολίου (HCB), ενώ επίσης 24 από τα 28 κράτη μέλη έχουν καταρτίσει και υποβάλει εκτιμήσεις για τα πολυχλωριωμένα διφαινύλια (PCB). Η Ελλάδα και το Λουξεμβούργο ήταν τα μόνα κράτη μέλη που δεν διαβίβασαν δεδομένα εκτίμησης εκπομπών για καμία από τις ουσίες του παραρτήματος III μέσω της UNECE ή στο πλαίσιο της υποβολής εκθέσεων που προβλέπεται στο άρθρο 12 του κανονισμού για τους POP για την περίοδο 2010-2013. Σε όλες τις περιπτώσεις, τα δεδομένα που καταρτίστηκαν και διαβιβάστηκαν σχετίζονται ως επί το πλείστον με εκπομπές στον αέρα, ενώ μόνον ελάχιστα κράτη μέλη κατάρτισαν και υπέβαλαν εκτιμήσεις εκπομπών σε φορείς άλλους εκτός του αέρα, παρότι ο κανονισμός απαιτεί εκτιμήσεις εκπομπών στον αέρα, το έδαφος και το νερό.

Διοξίνες και φουράνια

Οι διοξίνες και τα φουράνια δεν παράγονται για εμπορικούς σκοπούς και συνδέονται συνήθως με διεργασίες ατελούς καύσης, όπως η υπαίθρια καύση, ή με τη μεταλλουργία. Ο τομέας που προσδιορίστηκε ως σημαντικότερη πηγή για την Ευρώπη ήταν η οικιακή χρήση στερεών καυσίμων, που ευθυνόταν για το 38 % του συνόλου των εκπομπών. Συγκριτικά, ο τομέας της παραγωγής ενέργειας ευθυνόταν για το 5 % και η καύση καυσίμων για την παραγωγή θερμότητας και ηλεκτρικής ενέργειας στη βιομηχανία ευθυνόταν για το 18 % των εκπομπών. Μολονότι ο τομέας της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ευθύνεται για την κατανάλωση μεγάλων ποσοτήτων στερεών ορυκτών καυσίμων, λόγω της υψηλής θερμοκρασίας λειτουργίας και των αυξημένων επιπέδων μείωσης των εκπομπών που ισχύουν δυνάμει της οδηγίας περί βιομηχανικών εκπομπών², οι εκπομπές ανά τόνο άνθρακα είναι πολύ χαμηλότερες από εκείνες που προέρχονται από οικιακές πηγές. Εκτός από την οικιακή χρήση καυσίμων, η άλλη σημαντική πηγή ήταν η βιομηχανία σιδήρου και χάλυβα (15 %), και τα δεδομένα από το E-MEMP επιβεβαιώνουν το συμπέρασμα ότι οι εγκαταστάσεις επεξεργασίας σιδήρου και χάλυβα αποτελούν τη μεγαλύτερη επιμέρους σημειακή πηγή εκπομπών διοξινών και φουρανίων.

Η ανασκόπηση των δεδομένων για την περίοδο 2010-2012 καταδεικνύει ότι οι εκπομπές διοξινών και φουρανίων παρουσίαζαν φθίνουσα τάση στα περισσότερα κράτη μέλη. Η σύγκριση με τα επίπεδα εκπομπών του 1990 κατέδειξε μείωση της τάξης του 45 % μεταξύ

¹ <http://www.ceip.at/>

² Οδηγία 2010/75/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 24ης Νοεμβρίου 2010, περί βιομηχανικών εκπομπών (ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης) (ΕΕ L 334 της 17.12.2010, σ. 17).

των ετών 1990 και 2012 σε ολόκληρη την ΕΕ (βλ. επίσης εικόνα 1). Οι μέσες κατά κεφαλή εκπομπές διοξινών και φουρανίων ανέρχονταν σε 5,5 μg I-TEQ/άτομο/έτος το 2012.

Στις περιπτώσεις στις οποίες τα κράτη μέλη διαβίβασαν εκτιμήσεις για φορείς άλλους εκτός του αέρα, υπήρξε γενική ομοφωνία ότι οι εκπομπές στον αέρα ήταν κατά γενικό κανόνα αντίστοιχες με τις εκπομπές στα υπολείμματα³. Η μείωση των εκπομπών στον αέρα και ο σχεδιασμός των διεργασιών έχουν βελτιωθεί μετά τη θέσπιση της οδηγίας για την αποτέφρωση των αποβλήτων, και οι εκπομπές διοξινών και φουρανίων στον αέρα από τη βιομηχανία έχουν μειωθεί σημαντικά μεταξύ των ετών 1990 και 2012. Ωστόσο, αυτό οδηγεί στη δημιουργία υπολειμμάτων από τον έλεγχο της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, που αποκαλούνται ενίοτε «ιπτάμενη τέφρα» και τα οποία ενδέχεται να έχουν μολυνθεί σε μεγάλο βαθμό με ρύπους όπως διοξίνες και φουράνια. Απαιτείται προσοχή κατά την ερμηνεία των δεδομένων, καθώς οι εκπομπές στον αέρα, το έδαφος και το νερό συνιστούν άμεσες εκλύσεις που διαφεύγουν στο περιβάλλον με ανεξέλεγκτο τρόπο. Αντιθέτως, τα υπολείμματα αναφέρονται στα μολυσμένα στερεά απόβλητα που παράγονται, τα οποία συνήθως διατίθενται με ελεγχόμενο τρόπο και δεν συνιστούν απαραίτητως συνολική διαφυγή στο περιβάλλον.

Πολυχλωριωμένα διφαινύλια (PCB)

Τα PCB χρησιμοποιούνταν για εμπορικούς σκοπούς σε διάφορες εφαρμογές, ιδίως στον διηλεκτρικό εξοπλισμό. Η υψηλή χημική τους σταθερότητα και ανθεκτικότητα τα καθιστούσε ιδανικά ρευστά μεταφοράς θερμότητας για την εφαρμογή αυτή. Τα PCB μπορούν επίσης να παραχθούν μέσω ακούσιων μεθόδων παραγωγής, κυρίως μέσω καύσης. Η κύρια πηγή εκπομπών ήταν ο διηλεκτρικός εξοπλισμός, ο οποίος ευθυνόταν για το 32 % του συνόλου των εκπομπών στον αέρα. Ωστόσο, από τους 25 εθνικούς απογραφικούς καταλόγους που υποβλήθηκαν στην UNECE δυνάμει της σύμβασης CLRTAP, μόνο τέσσερις (Ιρλανδία, Κροατία, Ουγγαρία, Ηνωμένο Βασίλειο) περιλαμβάνουν εκτιμήσεις των εκπομπών PCB, γεγονός που φανερώνει την ύπαρξη μεγάλου κενού. Άλλες σημαντικές πηγές ήταν η οικιακή καύση ορυκτών καυσίμων (21 %) και η μεταλλουργία (16 %).

Οι εκπομπές στην ατμόσφαιρα παρουσίασαν συνολικά πτωτικές τάσεις κατά την περίοδο 2010-2012. Σε σύγκριση με τα επίπεδα του 1990, οι εκπομπές μειώθηκαν περίπου κατά 50 % σε ολόκληρη την ΕΕ το 2012 (πίνακας 1). Οι μέσες κατά κεφαλή εκπομπές το 2012 ανέρχονταν σε 13 mg/άτομο/έτος. Η εικόνα 1 περιέχει χάρτες των διαθέσιμων δεδομένων περιβαλλοντικής παρακολούθησης από το κέντρο EMEP/MSCE τόσο για το 1990 όσο και για το 2012, ως μέσο σύγκρισης με τις εκτιμήσεις των απογραφών. Τόσο τα δεδομένα για την Ευρώπη από το EMEP που παρουσιάζονται στην εικόνα 1 όσο και η παρακολούθηση της Αρκτικής στο πλαίσιο του AMAP καταδεικνύουν σαφή μείωση των συγκεντρώσεων και των εκπομπών στον ατμοσφαιρικό αέρα από το 1990.

Περιορισμένα δεδομένα είναι διαθέσιμα για τις εκπομπές PCB σε φορείς άλλους εκτός του αέρα. Βάσει του άρθρου 12, οι εκθέσεις πέντε κρατών μελών (Τσεχία, Γαλλία, Κάτω Χώρες, Σουηδία, Ηνωμένο Βασίλειο) και τα πρόσθετα δεδομένα που διαβίβασε η Ισπανία στο πλαίσιο της σύμβασης της Στοκχόλμης, που περιείχαν εκτιμήσεις για άλλους φορείς, δεν κατέδειξαν κάποια σαφή τάση. Διάφορα κράτη μέλη επισήμαναν τη σημασία των υπολειμμάτων του νερού, του εδάφους και των αποβλήτων σε διάφορους βαθμούς.

Πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες (PAH)

³ Σύμφωνα με τη σύμβαση της Στοκχόλμης, ως «υπολείμματα» θεωρούνται τα απόβλητα που έχουν μολυνθεί με POP και διατίθενται με ελεγχόμενο τρόπο και τα οποία διαφέρουν από το «έδαφος», το οποίο αφορά την άμεση ανεξέλεγκτη έκλυση υλικού στο έδαφος.

Οι ΡΑΗ είναι μια οικογένεια χημικών ουσιών που μπορούν να σχηματιστούν με φυσικό τρόπο στο περιβάλλον από την καύση φυτών, όπως π.χ. από δασικές πυρκαγιές, αλλά και από ανθρωπογενείς πηγές, συνδεδεμένες κυρίως με την καύση ορυκτών καυσίμων. Τα δεδομένα καταδεικνύουν ότι η κυριότερη πηγή εκπομπών ΡΑΗ ήταν η χρήση οικιακών καυσίμων, ιδίως άνθρακα, η οποία ευθύνεται για το 57 % του συνόλου των εκπομπών.

Τα δεδομένα για την περίοδο 2010-2012 καταδεικνύουν μείωση των εκπομπών. Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις, οι μέσες ετήσιες εκπομπές το 2012 ήταν κατά 37 % χαμηλότερες από το 1990. Η μείωση αυτή είναι μικρότερη από εκείνη που διαπιστώθηκε για τις διοξίνες και τα φουράνια καθώς και τα PCB, γεγονός που επιβεβαιώθηκε από την περιβαλλοντική παρακολούθηση του ΕΜΕΡ. Τα δεδομένα παρακολούθησης από το ΕΜΕΡ καταδεικνύουν μείωση των συγκεντρώσεων ΡΑΗ στο αέρα κατά 40 % από το 1990, σε σύγκριση με αντίστοιχες μειώσεις κατά 60 % για τα PCB και 85 % για τις διοξίνες και τα φουράνια.

Τα διαθέσιμα δεδομένα για τους ΡΑΗ σε φορείς άλλους εκτός του αέρα είναι περιορισμένα. Ωστόσο, βάσει των δεδομένων που διαβίβασαν τέσσερα κράτη μέλη (Τσεχία, Γαλλία, Κάτω Χώρες, Ηνωμένο Βασίλειο), το νερό και τα υπολείμματα αποτελούν επίσης βασικούς φορείς εκπομπών ΡΑΗ.

Πίνακας 1: Μείωση των εκπομπών PCB από τα κράτη μέλη

Κράτος μέλος	Εκπομπές στον ατμοσφαιρικό αέρα το 1990 Kg	Εκπομπές στον ατμοσφαιρικό αέρα το 2012 Kg	Εκπομπές το 2012 σε σύγκριση με τη γραμμή βάσης του 1990 (%)
Βέλγιο	112	10	9 %
Βουλγαρία	6	5	83 %
Τσεχία	773	34	4 %
Δανία	111	42	38 %
Γερμανία	1 672	236	14 %
Εσθονία	10	10	100 %
Ιρλανδία	68	17	25 %
Ελλάδα	-	-	-
Ισπανία	24	29	121 %
Γαλλία	182	58	32 %
Κροατία	486	433	89 %
Ιταλία	286	217	76 %
Κύπρος	0,01	0,01	100 %
Λετονία	4	1	25 %
Λιθουανία	6	300	5 000 %
Λουξεμβούργο	73	δεν αναφέρεται	-

Ουγγαρία	37	16	43 %
Μάλτα	-	-	-
Κάτω Χώρες	-	-	-
Αυστρία	-	-	-
Πολωνία	2 425	735	30 %
Πορτογαλία	65	868	1 335 %
Ρουμανία	135	53	39 %
Σλοβενία	417	53	13 %
Σλοβακία	67	34	51 %
Φινλανδία	314	154	49 %
Σουηδία	0,1	0,05	50 %
Ηνωμένο Βασίλειο	6 645	727	11 %

Η σύγκριση με τα δεδομένα από το E-MEMP κατέδειξε ότι η βασική πηγή εκπομπών ΡΑΗ στο νερό ήταν οι διεργασίες διύλισης πετρελαίου, ενώ τα υπολείμματα καύσεων, τα απόβλητα από τη μεταλλουργία και τα απόβλητα από τις επισκευές αυτοκινήτων αποτελούσαν όλα σημαντικές πηγές υπολειμμάτων.

Χλωροβενζόλια (εξαχλωροβενζόλιο και πενταχλωροβενζόλιο)

Το εξαχλωροβενζόλιο (HCB) περιλαμβανόταν στο παράρτημα ΙΙΙ κατά τον χρόνο έκδοσης του κανονισμού για τους POP, ενώ το πενταχλωροβενζόλιο (PeCB) προστέθηκε στα παραρτήματα Ι και ΙΙΙ του κανονισμού το 2010, μετά την προσθήκη του στη σύμβαση της Στοκχόλμης. Τόσο το HCB όσο και το PeCB χρησιμοποιούνται για εμπορικούς σκοπούς ως φυτοφάρμακα, αλλά προκύπτουν επίσης ως υποπροϊόντα βιομηχανικών διεργασιών, ιδίως της παραγωγής οργανοχλωριούχων διαλυτών. Το PeCB χρησιμοποιούνται επίσης για τη μείωση του ιξώδους των PCB σε διηλεκτρικό εξοπλισμό. Τόσο το HCB όσο και το PeCB μπορούν επίσης να παραχθούν ως προϊόντα της καύσης ορυκτών καυσίμων, απόβλητων ελαίων και απόβλητων υλικών.

Εκτιμήσεις για το PeCB διαβίβασαν μόνο τρία κράτη μέλη (Γαλλία, Κάτω Χώρες, Ηνωμένο Βασίλειο). Οι Κάτω Χώρες ανέφεραν ότι οι εκπομπές PeCB ανέρχονταν σε 0,8 kg το 1990 και παρουσίαζαν αυξητικές τάσεις, καταγράφοντας ετήσια επίπεδα έκλυσης της τάξης των 2,3 kg το 2012. Το Ηνωμένο Βασίλειο υπέβαλε εκτιμήσεις για τις εκπομπές PeCB στην ατμόσφαιρα της τάξης των 35 kg ετησίως κατά την περίοδο 2009-2011. Η Γαλλία διαβίβασε περιορισμένα δεδομένα σχετικά με τις εκπομπές PeCB από την επεξεργασία λυμάτων.

Από τα δεδομένα που υποβλήθηκαν για το HCB στον αέρα κατέστη εμφανές ότι το 75 % του συνόλου των εκπομπών προερχόταν από τη μεταλλουργία, μολονότι τα δεδομένα ως προς το θέμα αυτό περιλάμβαναν κατά κύριο λόγο εκπομπές από ένα κράτος μέλος (Ισπανία). Άλλες πηγές ήταν μεταξύ άλλων η γεωργία (6 %), η παραγωγή ενέργειας (5 %), η αποτέφρωση αποβλήτων (5 %) και η οικιακή καύση καυσίμων (4 %). Από την ανασκόπηση των εκπομπών των κρατών μελών για την περίοδο 2010-2012 δεν προέκυψαν σαφείς τάσεις, δεδομένου ότι

ανά την ΕΕ οι εκπομπές αλλού αυξήθηκαν, αλλού μειώθηκαν και αλλού παρέμειναν αμετάβλητες. Ωστόσο, οι συγκρίσεις με τα επίπεδα του 1990 κατέδειξαν όντως πτώση των ετήσιων εκπομπών της τάξης του 54 % σε ολόκληρη την ΕΕ το 2012. Η παρακολούθηση από το EMEP σε ολόκληρη την Ευρώπη κατέδειξε σημαντικότερη μείωση των συγκεντρώσεων HCB στον αέρα, οι οποίες είχαν μειωθεί κατά 85 % από το 1990. Αυτό δεν επιβεβαιώθηκε από την παρακολούθηση του αέρα στην Αρκτική στο πλαίσιο του AMAP, καθώς καταγράφηκε πολύ μικρή μείωση στις συγκεντρώσεις HCB στον αέρα στην περιοχή της Αρκτικής.

Τα διαθέσιμα δεδομένα σχετικά με τις εκτιμήσεις εκπομπών σε φορείς άλλους εκτός του αέρα είναι πολύ περιορισμένα, καθώς μόλις τρία κράτη μέλη (Κάτω Χώρες, Σουηδία, Ηνωμένο Βασίλειο) έχουν συμπεριλάβει τέτοια στοιχεία στις εκθέσεις τους. Επιπλέον, το Βέλγιο διαβίβασε περαιτέρω δεδομένα δυνάμει της σύμβασης της Στοκχόλμης. Βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, το νερό και τα υπολείμματα είναι οι δεύτεροι κατά σειρά σημαντικότεροι φορείς εκπομπών μετά τον αέρα.

Ανασκόπηση των απογραφών εκπομπών POP από την UNECE (2012)

Το 2012 διεξήχθη ανασκόπηση⁴ όλων των απογραφών εκπομπών POP που υποβλήθηκαν στην UNECE για λογαριασμό του Κέντρου Απογραφών και Προβλέψεων Εκπομπών (CEIP). Στην ανασκόπηση αυτή προσδιορίστηκαν μείζονες και ελάσσονες πηγές για κάθε POP. Κατόπιν πραγματοποιήθηκε σύγκριση με τις απογραφές εκπομπών που υποβλήθηκαν προκειμένου να διαπιστωθεί ποιες μείζονες πηγές έλειπαν· ποια ήταν η κύρια πηγή σε κάθε απογραφή για κάθε POP· καθώς και για να διενεργηθούν άλλοι έλεγχοι συνέπειας.

Η ανασκόπηση του CEIP ανέδειξε σημαντικές ασυνέπειες μεταξύ των απογραφικών καταλόγων που είχαν υποβληθεί στην UNECE παράλληλα με την έλλειψη διαφάνειας των εκτιμήσεων που προέκυψαν, καθώς και την ανάγκη αποσαφήνισης των συντελεστών εκπομπών και των εκτιμήσεων που χρησιμοποιούνταν. Σύμφωνα με την ανασκόπηση, τα υψηλότερα επίπεδα πληρότητας και συνέπειας παρατηρήθηκαν στους απογραφικούς καταλόγους για τις διοξίνες, τα φουράνια και τους PAH, ενώ διαπιστώθηκαν μεγαλύτερα προβλήματα όσον αφορά τα δεδομένα που αφορούσαν τα PCB και το HCB.

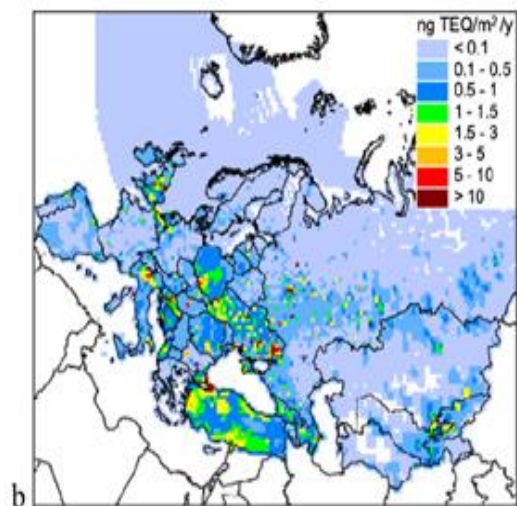
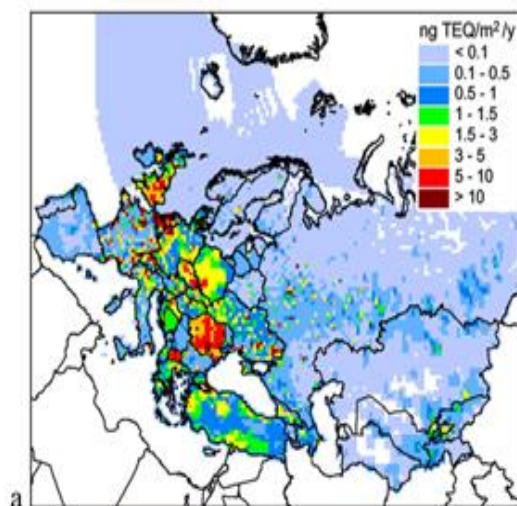
Μόνο τέσσερα κράτη μέλη (Κροατία, Ουγγαρία, Ιρλανδία, Ηνωμένο Βασίλειο) διενήργησαν εκτιμήσεις για τα PCB που σχετίζονταν με τη χρήση διηλεκτρικού εξοπλισμού, η οποία αποτελεί τη μεγαλύτερη εμπορική χρήση των PCB. Όσον αφορά το HCB, διαπιστώθηκε ότι 6 κράτη μέλη (Βέλγιο, Ιρλανδία, Κάτω Χώρες, Κύπρος, Πορτογαλία, Σουηδία) από τα 28 που υπέβαλαν εκθέσεις στην UNECE διέθεταν απογραφικούς καταλόγους για το HCB οι οποίοι περιλάμβαναν τρεις ή λιγότερες πηγές. Δεδομένης της δυνατότητας παραγωγής HCB μέσω καύσης, το στοιχείο αυτό μπορεί να υποδεικνύει ανεπαρκή κατάρτιση των απογραφικών καταλόγων.

⁴ Mareckova et al, 2012, «Inventory Review 2012 – Review of POP emission inventories» [Ανασκόπηση απογραφών 2012 - Ανασκόπηση των απογραφικών καταλόγων εκπομπών POP], έκθεση του Κέντρου Απογραφών και Προβλέψεων Εκπομπών (CEIP).

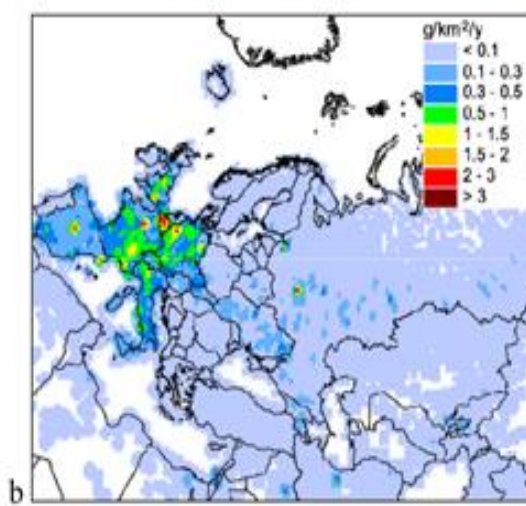
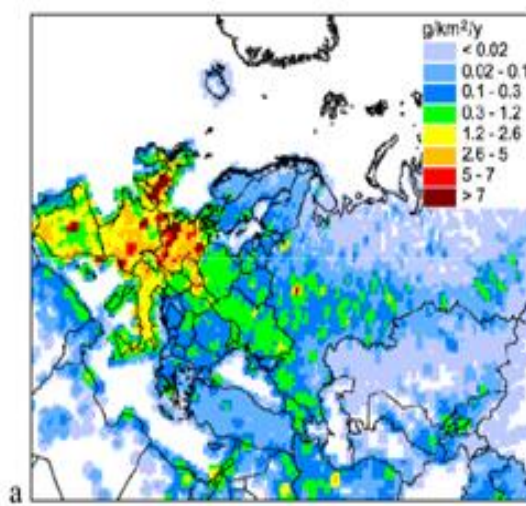
Εικόνα 1: Χάρτες παρακολούθησης για την Ευρώπη από το EMEP

(Στα διαγράμματα με την ένδειξη «α» παρουσιάζονται οι συγκεντρώσεις στον ατμοσφαιρικό αέρα το 1990 και στα διαγράμματα με την ένδειξη «β» οι συγκεντρώσεις στον ατμοσφαιρικό αέρα το 2012)

Διοξίνες και φουράνια



Πολυχλωριωμένα διφαινύλια



4. Δραστηριότητες για την προώθηση της ανταλλαγής γνώσεων

Μόνο 17 κράτη μέλη (Βέλγιο, Βουλγαρία, Κύπρος, Τσεχία, Εσθονία, Γερμανία, Φινλανδία, Γαλλία, Ουγγαρία, Ιρλανδία, Λιθουανία, Κάτω Χώρες, Πολωνία, Ρουμανία, Σλοβενία, Σουηδία, Ηνωμένο Βασίλειο) διαβίβασαν πλήρεις εκθέσεις ανά τριετία, σε σύγκριση με τα 22 κράτη μέλη που εκπλήρωσαν έγκαιρα την υποχρέωση υποβολής της δεύτερης συγκεντρωτικής έκθεσης. Τέσσερα κράτη μέλη δεν υπέβαλαν ετήσια ή τριετή έκθεση για την τρέχουσα περίοδο υποβολής εκθέσεων. Εξαιτίας του γεγονότος αυτού, ήταν αδύνατο να διαμορφωθεί πλήρης εικόνα για τις δραστηριότητες των κρατών μελών όσον αφορά την ανταλλαγή γνώσεων, τη συμμετοχή του κοινού και την ευαισθητοποίηση.

Όλα τα κράτη μέλη που διαβίβασαν δεδομένα ανέφεραν ότι έθεσαν σε εφαρμογή συστήματα που καθιστούν δυνατή την ανταλλαγή γνώσεων και τη διάδοση πληροφοριών. Τρία κράτη μέλη (Βουλγαρία, Σλοβενία, Ηνωμένο Βασίλειο) σχολίασαν ότι χρησιμοποιούσαν τα δίκτυα ανταλλαγής γνώσεων που διέθεταν προκειμένου να εξασφαλίσουν την πλήρη συμμετοχή των ενδιαφερομένων στην εκπόνηση εθνικών σχεδίων εφαρμογής και να διασφαλίσουν ότι η βιομηχανία, η ακαδημαϊκή κοινότητα, οι μη κυβερνητικές οργανώσεις και το ευρύ κοινό συμμετέχουν και έχουν την ευκαιρία να συμβάλουν στο επιτελούμενο έργο.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση και δώδεκα κράτη μέλη (Βέλγιο, Τσεχία, Γερμανία, Φινλανδία, Γαλλία, Ιρλανδία, Κάτω Χώρες, Πολωνία, Σλοβενία, Ισπανία, Σουηδία, Ηνωμένο Βασίλειο) προσέφεραν είτε οικονομική είτε τεχνική στήριξη για την προσπάθεια εξάλειψης των POP κατά την περίοδο 2010-2013. Αυτό συμβαίνει κυρίως μέσω οργανωμένων μηχανισμών όπως το Παγκόσμιο Περιβαλλοντικό Ταμείο (GEF) ή το εθελοντικό καταπιστευματικό ταμείο της σύμβασης της Στοκχόλμης.

Παράλληλα με τη στήριξη παγκόσμιων μηχανισμών, πολλά κράτη μέλη ενημέρωσαν επίσης για εθνικές πρωτοβουλίες που είχαν υλοποιηθεί και περιλάμβαναν τα εξής:

- οργάνωση εργαστηρίων και διασκέψεων για διεθνείς εμπειρογνώμονες·
- χρηματοδότηση ερευνητικών προγραμμάτων για εργασίες που αφορούν τα απόβλητα POP στην Αφρική·
- χρηματοδότηση ερευνητικών προγραμμάτων για την παρακολούθηση της Αρκτικής·
- διμερή επικοινωνία και ενίσχυση των γνώσεων με τρίτες χώρες· και
- ερευνητικά προγράμματα για την παρουσία POP στα κράτη της Ανατολικής Ευρώπης.

Τα κράτη μέλη σχολίασαν επίσης τις εργασίες για την ευαισθητοποίηση και τη διασφάλιση της συμμετοχής του ευρέος κοινού. Είχαν τεθεί σε εφαρμογή δραστηριότητες για την αύξηση της ευαισθητοποίησης όσον αφορά τα προβλήματα που σχετίζονται με τους POP μέσω της υλοποίησης διαφόρων πρωτοβουλιών όπως:

- κατάρτιση πληροφοριών προς διάδοση στο ευρύ κοινό·
- εργαστήρια και σεμινάρια για οργανώσεις ενδιαφερόμενων μερών·
- εκστρατείες ευαισθητοποίησης του κοινού και ερωτηματολόγια για την υποβολή σχολίων από το ευρύ κοινό.

5. Συμπεράσματα

Η τρίτη συγκεντρωτική έκθεση καλύπτει όλες τις απαιτούμενες πτυχές του αρχικού κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 850/2004 για τους POP καθώς την εφαρμογή του στην Ένωση και σε επίπεδο κρατών μελών. Στην παρούσα ενότητα εξάγονται ορισμένα συμπεράσματα σχετικά με το έργο που έχει επιτελεστεί και την πρόοδο που έχει σημειωθεί όσον αφορά την εξάλειψη των POP στην Ένωση.

Παραγωγή, διάθεση στην αγορά και χρήση

Ο κανονισμός για τους POP απαγορεύει την παραγωγή, τη διάθεση στην αγορά και τη χρήση POP στην Ένωση. Ο κανονισμός προβλέπει ελάχιστες μόνον εξαιρέσεις, κυρίως για την παραγωγή και τη χρήση PFOS. Το μόνο κράτος μέλος που εξακολουθούσε να παράγει PFOS κατά την περίοδο υποβολής εκθέσεων ήταν η Γερμανία. Περίπου το 35 % της παραχθείσας ποσότητας, που ανερχόταν περίπου σε 9 τόνους ετησίως, χρησιμοποιούνταν εντός της χώρας και το 65 % αποστέλλοταν σε άλλες χώρες, κυρίως χώρες εκτός ΕΕ.

Εκπομπές

Γενικά, τα ρυθμιστικά μέτρα που θεσπίστηκαν και υλοποιήθηκαν δυνάμει του κανονισμού για τους POP αποφέρουν τα αναμενόμενα αποτελέσματα εφόσον οι εκπομπές χημικών ουσιών που περιλαμβάνονται στον κανονισμό για τους POP μειώνονται στην Ένωση.

Όσον αφορά τις διοξίνες και τα φουράνια, τα δεδομένα καταδεικνύουν ότι οι εκπομπές στην ατμόσφαιρα μειώθηκαν κατά 45 % μεταξύ των ετών 1990 και 2012 σε ολόκληρη την ΕΕ. Όσον αφορά τα PCB, οι εκπομπές ήταν συνολικά κατά 50 % χαμηλότερες το 2012 σε σύγκριση με το 1990. Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις, οι μέσες ετήσιες εκπομπές PAH ήταν κατά 37 % χαμηλότερες το 2012 σε σύγκριση με το 1990. Όσον αφορά τις εκτιμήσεις εκπομπών HCB από το 1990 έως το 2012, παρατηρήθηκε μείωση των ετήσιων εκπομπών κατά 54 % έως το 2012. Τα δεδομένα αυτά επιβεβαιώνονται από τις εκτιμήσεις εκπομπών του EMEP, που καταδεικνύουν εν γένει μεγαλύτερη μείωση κατά την ίδια περίοδο.

Ωστόσο, αυτή η γενική τάση δεν παρατηρήθηκε σε όλα τα κράτη μέλη, καθώς σε ορισμένες περιπτώσεις οι εκπομπές αυξήθηκαν. Αυτό καταδεικνύει ότι απαιτούνται περαιτέρω προσπάθειες για την επίτευξη του στόχου για μηδενικές εκπομπές (βλ. πίνακα 1).

Τα δεδομένα εκτίμησης εκπομπών τα οποία υπέβαλαν τα κράτη μέλη παρουσίαζαν μεγάλο βαθμό ανομοιογένειας, γεγονός που κατέστησε ιδιαίτερα δυσχερή την άθροιση και τη σύγκριση των δεδομένων τόσο μεταξύ των κρατών μελών όσο και σε περιφερειακό και παγκόσμιο επίπεδο. Η καλύτερη εναρμόνιση των μορφών των δεδομένων θα ήταν πολύ χρήσιμη και θα βελτίωνε την αξία των υποβαλλόμενων δεδομένων. Δυνάμει του νέου κανονισμού (ΕΕ) 2019/1021 για τους POP, η ανομοιογένεια των δεδομένων θα αντιμετωπιστεί μέσω της χρήσης κοινού προτύπου για την υποβολή εκθέσεων.

Παρακολούθηση

Τα δεδομένα παρακολούθησης των POP από το EMEP και το AMAP, καθώς και τα αντίστοιχα δεδομένα που δημιουργήθηκαν βάσει μοντέλων επιβεβαιώνουν τις τάσεις που παρατηρήθηκαν σχετικά με τις εκτιμήσεις εκπομπών. Όλες οι πηγές δεδομένων κατέδειξαν φθίνουσα τάση όσον αφορά τις συγκεντρώσεις στον ατμοσφαιρικό αέρα κατά την περίοδο

από το 1990 έως το 2012 σε ολόκληρη την Ευρώπη. Γενικά, αντίστοιχα αποτελέσματα προέκυψαν και σε παγκόσμιο επίπεδο, γεγονός που καταδεικνύει ότι οι στόχοι της σύμβασης της Στοκχόλμης επιτυγχάνονται. Ωστόσο, θα πρέπει να τονιστεί ότι η συντριπτική πλειονότητα των δεδομένων αντικατοπτρίζουν την κατάσταση του αέρα, ενώ υπάρχουν ελάχιστες διαθέσιμες πληροφορίες για το νερό και το έδαφος. Προκειμένου να διαμορφωθεί πληρέστερη εικόνα, είναι απαραίτητη η επένδυση στην παραγωγή δεδομένων για τα δύο αυτά μέσα.

Αποθέματα και απόβλητα

Τα αποθέματα POP ή τα προϊόντα που περιέχουν POP και έχουν ήδη παραχθεί, των οποίων, ωστόσο, η χρήση δεν επιτρέπεται πλέον, θα πρέπει να αντιμετωπίζονται ως απόβλητα. Οι διατάξεις περί διαχείρισης των αποβλήτων ορίζουν μεταξύ άλλων ότι πρέπει να αποφεύγεται οποιαδήποτε μόλυνση των αποβλήτων με POP και ότι οι POP που περιέχονται σε απόβλητα πρέπει να καταστρέφονται.

Η διαχείριση αποβλήτων αποτελούσε πρόκληση της οποίας η σημασία διέφερε μεταξύ κρατών μελών και εξαρτιόταν από τη φύση του αποβλήτου. Ειδικότερα, η παρουσία POP σε προϊόντα που είναι κατάλληλα και παρουσιάζουν ενδιαφέρον για ανακύκλωση συνιστά ολοένα και μεγαλύτερο πρόβλημα όσον αφορά τη διαχείριση αποβλήτων, δεδομένου ότι η ανακύκλωση των POP απαγορεύεται βάσει της σύμβασης της Στοκχόλμης.

Μολυσμένες τοποθεσίες

Ο κανονισμός για τους POP καλύπτει τη διαχείριση των αποβλήτων που έχουν μολυνθεί από POP, η οποία συνδέεται στενά με τη δυνητική μόλυνση του εδάφους σε περίπτωση μη ορθής διαχείρισης των αποβλήτων. Ειδικότερα, υπάρχει δυνητικό πρόβλημα μόλυνσης του εδάφους σε τοποθεσίες όπου παρασκευάζονταν και χρησιμοποιούνταν POP στο παρελθόν. Ορισμένα κράτη μέλη έχουν ήδη αντιμετωπίσει αυτό το πρόβλημα στο πλαίσιο των εθνικών σχεδίων εφαρμογής τους, πλην όμως απαιτούνται περαιτέρω προσπάθειες για τον εντοπισμό, την καταγραφή και την εξυγίανση των μολυσμένων τοποθεσιών, μεταξύ άλλων μέσω καλύτερου συντονισμού και συνεργασίας σε ενωσιακό επίπεδο. Προκειμένου να βελτιωθεί η ανταλλαγή πληροφοριών σχετικά με τα μέτρα που αφορούν τις μολυσμένες τοποθεσίες, ο νέος κανονισμός (ΕΕ) 2019/1021 για τους POP απαιτεί από τα κράτη μέλη και την Επιτροπή να ανταλλάσσουν πληροφορίες για τον σκοπό αυτόν.

Ποιότητα και συνοχή των δεδομένων

Οι εκτιμήσεις εκπομπών που περιέχονται στους απογραφικούς καταλόγους καταδεικνύουν την ύπαρξη δυνητικών προβλημάτων μεταξύ των διαφόρων εκτιμήσεων από διάφορα κράτη μέλη, γεγονός που καθιστά τη σύγκριση πολύ δύσκολη ή ακόμη και αδύνατη. Ένα σημαντικό πρόβλημα είναι ότι τα κράτη μέλη δεν ακολουθούν εναρμονισμένες προσεγγίσεις για τη συλλογή και υποβολή δεδομένων. Επιπλέον, φαίνεται ότι υπάρχουν μεγάλες διαφορές ως προς την πληρότητα των δεδομένων, γεγονός που οδηγεί πιθανότατα σε ανεπαρκή υποβολή εκθέσεων από πολλά κράτη μέλη, αν και όχι από όλα. Η αυξημένη στήριξη και επικοινωνία μεταξύ των κρατών μελών θα συνέβαλλε στην αντιμετώπιση ορισμένων από αυτά τα προβλήματα. Στις ενότητες σχετικά με την ανταλλαγή γνώσεων και την τεχνική υποστήριξη τονίστηκε ότι, ενώ βρίσκονται σε εξέλιξη πολλές πρωτοβουλίες, τα κράτη μέλη ενεργούν ως επί το πλείστον μεμονωμένα, γεγονός που περιορίζει τον αντίκτυπο των δραστηριοτήτων τους.

Ενδεχομένως θα βοηθούσαν διμερείς πρωτοβουλίες (επικοινωνία και ενίσχυση των γνώσεων μεταξύ των κρατών μελών και με τρίτες χώρες), ειδικότερα όσον αφορά την πρόσθετη στήριξη, την ανασκόπηση και τη συγκριτική αξιολόγηση των εκτιμήσεων εκπομπών που περιλαμβάνονται στους απογραφικούς καταλόγους. Η συστηματική χρήση της πλατφόρμας πληροφοριών για την παρακολούθηση των χημικών ουσιών (IPCHEM) για την αποθήκευση, την επεξεργασία και τη διαχείριση των δεδομένων παρακολούθησης των POP, που προβλέπεται στον νέο κανονισμό (ΕΕ) 2019/1021 για τους POP, αναμένεται να βελτιώσει την ποιότητα και τη συνοχή των εν λόγω δεδομένων.