



ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ

Βρυξέλλες, 22.11.2000  
COM(2000)749 τελικό

### **ΕΚΘΕΣΗ**

**βάσει της απόφασης του Συμβουλίου 1999/296/ΕΚ για ένα μηχανισμό παρακολούθησης των εκπομπών αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου εντός της Κοινότητας**

(υποβληθείσα από την Επιτροπή)

## ΕΚΘΕΣΗ

**βάσει της απόφασης του Συμβουλίου 1999/296/ΕΚ για ένα μηχανισμό παρακολούθησης των εκπομπών αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου εντός της Κοινότητας**

### Περιεχόμενα

1.	Σύνοψη.....	3
2	Συμπερασματα .....	5
2.1	Συμμόρφωση σε ό,τι αφορά την υποβολή εκθέσεων.....	5
2.2	Ήδη παρατηρούμενες πρόοδοι στην Ευρωπαϊκή Ένωση.....	6
2.3	Προβλεπόμενοι πρόοδοι στην ΕΕ.....	7
3	<b>Ο ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΚ ΚΑΙ Ο ΣΤΟΧΟΣ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΕΚΘΕΣΗΣ.....</b>	<b>9</b>
3.1	Ο μηχανισμός παρακολούθησης της ΕΚ.....	9
3.2	Στόχος της παρούσας έκθεσης.....	10
4	<b>ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΤΩΝ ΚΡΑΤΩΝ ΜΕΛΩΝ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΕΚΘΕΣΕΩΝ.....</b>	<b>13</b>
4.1	Συμμόρφωση προς τις υποχρεώσεις υποβολής εκθέσεως σχετικά με την επιτευχθείσα πρόοδο .....	13
4.1.1	Απογραφές των εκπομπών αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου	13
4.1.2	Κενά Δεδομένων σε ό,τι αφορά τα CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> και N <sub>2</sub> O.....	13
4.1.3	Κενά Δεδομένων σε ό,τι αφορά τα φθοριούχα αέρια .....	13
4.1.4	Κενά δεδομένων όσον αφορά τη μεταβολή της χρήσης γης και τη δασοκομία (LUCF) .....	14
4.2	Συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις προβολής εκθέσεων σχετικά με την προβλεπόμενη πρόοδο .....	14
5	Αξιολογήση των ήδη επιτευχθεισων προοδων .....	20
5.1	Εισαγωγή .....	20
5.2	Πρόοδος στην Ευρωπαϊκή Ένωση.....	20
<b>5.2.1</b>	<b>Πρόοδοι σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης .....</b>	<b>20</b>
5.2.3	Εκπομπές CO <sub>2</sub> .....	24
5.2.4	ΕΚΠΟΜΠΕΣ CH <sub>4</sub> .....	26
5.2.5	Εκπομπές N <sub>2</sub> O.....	27
5.2.6	Φθοριούχα αέρια .....	27
6.	αξιολογήση των προβλεπομενων προοδων .....	28
6.1	Σύγκριση των προβλέψεων των κρατών μελών προς τα προβλεπόμενα από τη συμφωνία επιμερισμού του φορτίου στην Ευρωπαϊκή Ένωση. ....	28
6.2	Σύνοψη των συμπληρωματικών πολιτικών και μέτρων για τα κράτη μέλη.....	31
6.3	Προβλέψεις για ολόκληρη την Κοινότητα .....	33
6.4	Σύνοψη των πολιτικών και των μέτρων σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης.....	34
7.	Γλωσσάριο, συντομογραφίες και μονάδες .....	37

## 1. ΣΥΝΟΨΗ

Η παρούσα έκθεση είναι η πρώτη που ασχολείται με την πρόοδο που έχει επιτευχθεί βάσει της απόφασης του Συμβουλίου 99/296/EK για την τροποποίηση της απόφασης 93/389/ΕΟΚ σχετικά με έναν μηχανισμό παρακολούθησης των εκπομπών CO<sub>2</sub> και άλλων αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου στην Κοινότητα. Η έκθεση συνοψίζει τα αποτελέσματα της διαδικασίας αξιολόγησης που εφαρμόζεται δυνάμει της ως άνω απόφασης και αξιολογεί τις ήδη συντελεσθείσες και τις προβλεπόμενες προόδους των κρατών μελών και της Κοινότητας όσον αφορά την ανταπόκριση προς τις δεσμεύσεις που έχουν αναληφθεί σχετικά με τις εκπομπές αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου (GHG) βάσει της σύμβασης πλαίσιο για την κλιματική αλλαγή των Ηνωμένων Εθνών (UNFCCC) και του πρωτοκόλλου του Κιότο. Η σύμβαση αποσκοπούσε στη σταθεροποίηση των αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου (στο επίπεδο του 1990) ενώ με το πρωτόκολλο του Κιότο καθορίστηκε ως στόχος μείωση των αντιστοιχών εκπομπών κατά 8% (συγκριτικά πάντα προς το επίπεδο του 1990) για την Ευρωπαϊκή Ένωση.

Η αξιολόγηση βασίζεται ως επί το πλείστον στα έγγραφα που παρέχουν τα κράτη μέλη. Αυτά συμπεριλαμβάνουν έγγραφα τα οποία εκπονούνται ειδικά προκειμένου να υποβληθούν στο πλαίσιο του μηχανισμού παρακολούθησης καθώς και άλλα έγγραφα όπως οι εθνικές στρατηγικές για την κλιματική αλλαγή και οι εθνικές ανακοινώσεις στην UNFCCC. Στην περίπτωση των προβλεπόμενων προόδων, κατά την αξιολόγηση ελήφθησαν επίσης υπόψη τα αποτελέσματα των προβλέψεων σχετικά με τις εκπομπές αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου σε ολόκληρη την Κοινότητα.

Η έκθεση καλύπτει δεδομένα σχετικά με τις ήδη παρατηρούμενες εκπομπές GHG έως και για το 1998 καθώς και τις αντίστοιχες προβλέψεις για το 2010, ήτοι τα μέσα της πρώτης, δεσμευτικής περιόδου που προβλέπει το πρωτόκολλο του Κιότο (2008-2012).

Η Επιτροπή διαπίστωσε ικανοποιητική πρόοδο στις εκθέσεις των κρατών μελών σχετικά με τις απογραφές των εκπομπών και αρκετή πρόοδο όσον αφορά στις εθνικές πολιτικές, τα μέτρα και τις προβλέψεις. Ωστόσο πολλά θα πρέπει ακόμη να γίνουν στον τομέα της πληρότητας, της ακρίβειας και της συγκρισιμότητας των δεδομένων ειδικά μάλιστα για τις προβλεπόμενες προόδους. Στο πλαίσιο της επιτροπής παρακολούθησης και των δύο υποομάδων της εκτελούνται πρόσθετες εργασίες αναλόγου χαρακτήρα. Κατά συνέπεια αναμένονται βελτιώσεις το επόμενο έτος.

### **Κύρια ευρήματα:**

- **Οι εκπομπές GHG της Ευρωπαϊκής Ένωσης μειώθηκαν κατά 2.5% μεταξύ 1990 και 1998.** Εξ αυτού προκύπτει ότι η Ευρωπαϊκή Ένωση στο σύνολό της οδεύει προς την επίτευξη των στόχων που απορρέουν από τις δεσμεύσεις που ανέλαβε βάσει της UNFCCC για σταθεροποίηση των εκπομπών στα επίπεδα του 1990 έως το 2000. Ωστόσο, η ως άνω θετική εξέλιξη οφείλεται κυρίως σε μεγάλης κλίμακας μειώσεις των εκπομπών στη Γερμανία και το ΗΒ, που όμως πραγματοποιήθηκαν άπαξ.
- Η πλειονότητα των κρατών μελών πόρρω απέχει από τους προβλεπόμενους στόχους του Κιότο. Επιπλέον σε όλα πλην ενός των κρατών μελών παρατηρήθηκε σημαντική αύξηση των εκπομπών από τον τομέα των μεταφορών, που αποτελεί την ταχύτερα αναπτυσσόμενη πηγή εκπομπών GHG.
- Από τις τρέχουσες προβλέψεις προκύπτει ότι οι υφιστάμενες πολιτικές και μέσα (‘υφιστάμενες συνθήκες’) **στην καλύτερη των περιπτώσεων θα είχαν ως**

**αποτέλεσμα να μειωθούν συνολικά οι εκπομπές GHG της Ευρωπαϊκής Ένωσης το 2010 κατά 57 ισοδύναμους Mt CO<sub>2</sub>, με αποτέλεσμα οι εκπομπές να περιοριστούν κατά 1.4% σχετικά με το επίπεδο του 1990, και στη χειρότερη περίπτωση να σταθεροποιηθούν στο επίπεδο του 1990. Επιπλέον οι προβλεπόμενες εξοικονομήσεις επιτυγχάνονται αποκλειστικά και μόνο χάρη στην ανισομερή συμβολή εκ μέρους των κρατών μελών, εκ των οποίων τα περισσότερα δεν έχουν να επιδείξουν ικανοποιητικές τάσεις μείωσης των εκπομπών.**

- **Ως εκ τούτου θα πρέπει να γίνουν πολλά ακόμη προκειμένου η Ευρωπαϊκή Ένωση να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις που ανέλαβε βάσει του πρωτοκόλλου του Κιότο για μείωση των εκπομπών των GHG κατά 8% κάτω από το επίπεδο του 1990 κατά την περίοδο 2000-2012 καθώς και προκειμένου να ανταποκριθούν τα κράτη μέλη τις επιμέρους δεσμεύσεις που ανέλαβαν στο πλαίσιο της συμφωνίας για τον επιμερισμό του φορτίου.**
- **Οι επιπλέον πολιτικές και μέτρα που έχουν προσδιορίσει τα κράτη μέλη έχουν ως στόχο μελλοντικά να αποδώσουν περαιτέρω μειώσεις περίπου 7% (κάτω από το επίπεδο του 1990). Ένα τρίτο των ως άνω πρόσθετων εξοικονομήσεων, ωστόσο, οφείλεται στις προβλεπόμενες μειώσεις στην Γερμανία και το Ηνωμένο Βασίλειο.** Ανάλογες εξελίξεις δεν θα πρέπει να θεωρούνται δεδομένες από τα υπόλοιπα 13 κράτη μέλη, έκαστο των οποίων φέρει χωριστή ευθύνη για την επίτευξη των στόχων του.
- **Εν γένει οι προβλέψεις αυτές θα πρέπει να αντιμετωπίζονται επιφυλακτικά** δεδομένου ότι υπάρχει σοβαρή αβεβαιότητα λόγω έλλειψης ποσοτικοποιημένων δεδομένων για τα πρόσθετα μέτρα (αρκεί να αναφερθεί ότι τα μισά από τα κράτη μέλη δεν υπέβαλαν δεδομένα), και της μη συγκρισιμότητας των μεθοδολογιών που χρησιμοποιήθηκαν συμπεριλαμβανομένων των βασικών τους εικασιών. Επιπλέον υπάρχουν αβεβαιότητες σχετικά με την εφαρμογή αυτών των πολιτικών και μέτρων.
- **Συνεπεία των δυσκολιών που αντιμετωπίζουν τα κράτη μέλη προκειμένου να ανταποκριθούν στις δεσμεύσεις που έχουν αναλάβει δυνάμει της συμφωνίας για τον επιμερισμό του φορτίου, οι κοινές και συντονιζόμενες πολιτικές και μέτρα σε επίπεδο ΕΕ αναμένεται να καταστούν ένα ολοένα σημαντικότερο στοιχείο για τη συμπλήρωση και την ενίσχυση των εθνικών στρατηγικών για το κλίμα.** Ανάλογες πολιτικές και μέτρα έχουν ήδη προταθεί, π.χ. για τη φορολογία της ενέργειας, τις ανανεώσιμες μορφές ενέργειας, την αποδοτική αξιοποίηση της ενέργειας, τις εκπομπές από τα αυτοκίνητα και την υγειονομική ταφή αποβλήτων. Εκτελούνται ήδη προπαρασκευαστικές εργασίες με στόχο την εντατικοποίηση των ήδη αναπτυσσόμενων δραστηριοτήτων και την ανάπτυξη πρόσθετων μέτρων πολιτικής σε επίπεδο ΕΕ στο πλαίσιο του **Ευρωπαϊκού Προγράμματος για την Κλιματική Μεταβολή.**

## 2 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η πρώτη έκθεση προόδου βάσει της απόφασης του Συμβουλίου 99/296/ΕΚ απηχεί τη βελτίωση της λειτουργίας του μηχανισμού παρακολούθησης της Ευρωπαϊκής Κοινότητας. Η επιτροπή και οι αντίστοιχες δύο ομάδες εργασίας της εκπόνησαν κατευθυντήριες γραμμές και διαδικασίες με στόχο να επικουρήσουν τα κράτη μέλη στις προσπάθειές τους να ανταποκριθούν στις υποχρεώσεις που απορρέουν από την ως άνω απόφαση. Κατά συνέπεια, η Επιτροπή επέτυχε σοβαρή πρόοδο όσον αφορά τις εκθέσεις εκ μέρους των κρατών μελών με θέμα την απογραφή των εκπομπών και αρκετές προόδους όσον αφορά τις εθνικές πολιτικές και μέτρα καθώς και τις αντίστοιχες προβλέψεις.

Η αξιολόγηση των ήδη συντελεσθεισών προόδων πραγματοποιήθηκε επιτυχώς με βάση τα κύρια δεδομένα που διαθέτουν τα κράτη μέλη για τις εκπομπές. Εντούτοις στην τελική ανάλυση παρατηρούνται κενά δεδομένων όσον αφορά τα φθοριούχα αέρια και την αλλαγή της χρήσης γης και τη δασοκομία καθώς και σε ό,τι αφορά την έλλειψη διαφάνειας σχετικά με τις εκπομπές μεθανίου και οξειδίων του αζώτου. Η αξιολόγηση των προβλεπόμενων προόδων αποδείχθηκε δυσχερέστερη δεδομένου ότι η έλλειψη λεπτομερών στοιχείων για την ποσοτικοποίηση πολιτικών και μέσων, χρησιμοποιούμενων μεθοδολογιών και υποθέσεων εργασίας εξακολουθεί να είναι ιδιαίτερα μεγάλη και να διαφέρει σοβαρά μεταξύ των κρατών μελών. Περισσότερα από τα μισά κράτη μέλη δεν διαβίβασαν ποσοτικοποιημένες προβλέψεις για την αναμενόμενη πρόοδο. Ως εκ τούτου είναι δύσκολο να διατυπωθούν σαφή συμπεράσματα σχετικά με το κατά πόσο τα κράτη μέλη χωριστά και η Κοινότητα στο σύνολό της είναι πιθανόν να επιτύχουν τον στόχο του Κιότο.

Οι προβλέψεις των κρατών μελών γενικά υποστηρίχθηκαν από τις πανκοινοτικές προβολές σχετικά με τις μελλοντικές προόδους. Ωστόσο, η μη ομαλή παροχή δεδομένων μεταξύ των κρατών μελών, η γενικότερη έλλειψη ποσοτικών αξιολογήσεων των πολιτικών και των μέσων και αβεβαιότητες σε ό,τι αφορά τις χρησιμοποιούμενες μεθοδολογίες (αφήνει να εννοηθεί ότι τόσο σε εθνικό όσο και σε ευρωπαϊκό επίπεδο) αφήνει να εννοηθεί ότι είναι απαραίτητο να ληφθεί υπόψη ένα "περιθώριο ασφαλείας" κατά την ταυτοποίηση των εισέτι υφιστάμενων υποχρεώσεων για μείωση των εκπομπών στην Ευρωπαϊκή Ένωση προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος του Κιότο για την Ευρωπαϊκή Ένωση. Προκειμένου να καταστεί δυνατή η ανταπόκριση προς τις δεσμεύσεις που αναλήφθηκαν στο Κιότο, η Ευρωπαϊκή Ένωση θα πρέπει να εξετάσει το ενδεχόμενο περαιτέρω μειώσεων για τις οποίες είναι απαραίτητο να αναπτυχθούν πρόσθετες πολιτικές.

Η ακριβής αξιολόγηση των επιπτώσεων των κοινών και συντονιζόμενων πολιτικών και μέσων (CCPMs) καθώς και της συμβολής τους σε ό,τι αφορά την επίτευξη του στόχου της Ευρωπαϊκής Ένωσης αποδείχθηκε δύσκολη δεδομένης της έλλειψης δεδομένων σχετικά με την ποσοτικοποιημένη αξιοποίηση αναλόγων μέσων. Το συγκεκριμένο χάσμα δεδομένων είναι προφανές τόσο σε επίπεδο κρατών μελών όσο και σε επίπεδο Κοινότητας, αλλά περιορίζεται χάρη στην μεγαλύτερη δραστηριότητα που αναπτύσσεται μέσω του μηχανισμού παρακολούθησης της Ευρωπαϊκής Κοινότητας.

Τα κεφάλαια που ακολουθούν παρέχουν λεπτομερέστερα συμπεράσματα.

### 2.1 Συμμόρφωση σε ό,τι αφορά την υποβολή εκθέσεων

- Όσον αφορά τις απογραφές των εκπομπών τα κράτη μέλη χρειάζεται να ολοκληρώσουν τα υποβαλλόμενα δεδομένα παρέχοντας πλήρη και υψηλότερης

ποιότητας δεδομένα σχετικά με τα φθοριούχα αέρια, το μεθάνιο και τις εκπομπές οξειδίου του αζώτου καθώς και όσον αφορά τις εκπομπές και τις εξαλείψεις λόγω αλλαγής της χρήσης γης και της δασοκομίας (LUCF).

- Όσον αφορά τις πληροφορίες σχετικά με τις πολιτικές, τα μέτρα και τις προβλέψεις, πολλά από τα κράτη μέλη θα πρέπει να βελτιώσουν τις ποσοτικές αξιολογήσεις των μέτρων αυτών, κατά προτίμηση σε επίπεδο επιμέρους πολιτικών.
- Επίσης θα πρέπει να βελτιωθούν άλλες πτυχές της υποβολής προτάσεων σχετικά με τις πολιτικές, τα μέσα και τις προβλέψεις, όπως οι πληροφορίες σχετικά με τις μεθοδολογίες διαμόρφωσης μοντέλων και οι υποθέσεις εργασίες οι οποίες βασίζονται.
- Οι άρτι εγκριθείσες κατευθυντήριες γραμμές, τόσο όσον αφορά τις απογραφές εκπομπών όσο και όσον αφορά τις πολιτικές και τα μέσα και τις προβλέψεις, θα πρέπει να εφαρμόζονται πλήρως προκειμένου να καταστεί πληρέστερη η έκθεση προόδου το 2001.
- Οι πληροφορίες σχετικά με την νέα έκθεση προόδου, θα πρέπει να βελτιωθούν όσον αφορά την σαφήνεια των εγγράφων, για παράδειγμα επιβάλλοντας κοινή μορφή για τους πίνακες που συνοψίζουν καθοριστικής σημασίας πληροφορίες.

## 2.2 Ήδη παρατηρούμενες πρόοδοι στην Ευρωπαϊκή Ένωση

- Οι εκπομπές των αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου στην Ευρωπαϊκή Ένωση μειώθηκαν κατά 2.5 % συγκριτικά προς το 1990. Ενώ οι εκπομπές του CO<sub>2</sub> έχουν παραμείνει σχεδόν σταθερές μεταξύ 1990 και 1998 (+0.2 %), Οι εκπομπές CH<sub>4</sub> και N<sub>2</sub>O μειώθηκαν κατά 16.5 % και 9.9 % αντιστοίχως. Από τα δεδομένα αυτά προκύπτει ότι κατά το 1998, η Ευρωπαϊκή Ένωση στο σύνολό της, ευθυγραμμίστηκε προς τις πορείες στόχους που είχαν προβλεφθεί τόσο για το 2000 όσο και για την περίοδο 2008-2012. Ωστόσο, η θετική αυτή κατάσταση ως επί το πλείστον οφείλεται σε μεγάλης κλίμακας "άπαξ" μειώσεις εκπομπών στη Γερμανία και το Ηνωμένο Βασίλειο. Από κοινού με το Λουξεμβούργο αυτά ήταν τα μόνα κράτη μέλη των οποίων οι επιδόσεις κυμάνθηκαν σε πολύ χαμηλότερα επίπεδα από τις προβλεπόμενες διαδρομές στόχου του 1998. Η Γαλλία και η Σουηδία βρέθηκαν κοντά στους στόχους αυτούς αλλά όλα τα άλλα κράτη μέλη υπερέβησαν κατά πολύ τις αντίστοιχες διαδρομές. Κατά συνέπεια επιβάλλεται ιδιαίτερα επιφυλακτική προσέγγιση κατά την ερμηνεία των προόδων που επιτεύχθηκαν στην Ευρωπαϊκή Ένωση συνολικά.
- Οι εκπομπές του CO<sub>2</sub> κατά κεφαλή για την Ευρωπαϊκή Ένωση των 15 μειώθηκαν ελαφρά μεταξύ 1990 και 1998, και πάλι ως επί το πλείστον λόγω της μείωσης των εκπομπών στη Γερμανία και το Ηνωμένο Βασίλειο. Μολονότι η Πορτογαλία εξακολουθεί να εμφανίζει τις χαμηλότερες κατά κεφαλή εκπομπές, εμφάνισε τη μεγαλύτερη ποσοστιαία αύξηση μεταξύ 1990 και 1998. Η μεγαλύτερη μείωση παρατηρήθηκε στο Λουξεμβούργο.
- Σε όλα τα κράτη μέλη πλην ενός παρατηρήθηκαν αυξήσεις στον τομέα των μεταφορών με ιδιαίτερα θεαματική κλιμάκωση στην Ιρλανδία, την Ελλάδα, την Πορτογαλία και την Ισπανία. Οι αυξήσεις των εκπομπών σε άλλους τομείς όπως οι ενεργειακές βιομηχανίες, οι μεταποιητικοί κλάδοι και η μικρής κλίμακας καύση, ήταν επίσης διαδεδομένες αλλά γενικά χαμηλότερες από ό,τι στον τομέα των μεταφορών.

- Τα επί του παρόντος απουσιάζοντα δεδομένα σχετικά με τα φθοριούχα αέρια δεν είναι πιθανόν να μεταβάλλουν τη συνολική εικόνα όσον αφορά τις γενικές τάσεις των εκπομπών δεδομένου ότι η συμβολή των ως άνω αερίων είναι σχετικά περιορισμένη. (1.6% των συνολικών εκπομπών GHG).
- Το θέμα του κατά πόσον τα δεδομένα σχετικά με την αλλαγή της χρήσης γης και τη δασοκομία επηρεάζουν τις τάσεις των εκπομπών στα κράτη μέλη και την Ευρωπαϊκή Ένωση ως επί το πλείστον θα βασιστεί στην απόφαση που θα ληφθεί για τις διεργασίες απορρόφησης κατά την έκτη διάσκεψη των Συμβαλλομένων Μερών στη Χάγη τον Νοέμβριο του 2000.

## 2.3 Προβλεπόμενοι πρόοδοι στην ΕΕ

### *Πρόοδοι βάση των προβλέψεων των κρατών μελών*

- Βάσει των ήδη υφιστάμενων πολιτικών και μέτρων (ήτοι υπό το ισχύον καθεστώς) προκύπτει από τις προβλέψεις των κρατών μελών συνολική μείωση των συνολικών εκπομπών αερίου που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου στην Ευρωπαϊκή Ένωση (εξαιρουμένης της αλλαγής της χρήσης γης και της δασοκομίας) κατά 1.4% (με αύξηση των εκπομπών CO<sub>2</sub> κατά 2.9 % και φθοριούχων αερίων κατά 73.4 % και μειώσεις του CH<sub>4</sub> και N<sub>2</sub>O κατά 29.8 % και 16.1 % αντιστοίχως) κατά την περίοδο 1990 - 2010. **Πράγμα που θα σήμαινε ότι θα εξακολουθήσει να παρατηρείται υστέρηση-6,6% σε σχέση με τους στόχους του Κιότο.** Ωστόσο, λόγω της σημαντικής αβεβαιότητας σχετικά με την εφαρμογή των πολιτικών και των χρησιμοποιούμενων μεθοδολογιών εκφράζονται προβληματισμοί σχετικά με το κατά πόσο είναι ακριβής ο υπολογισμός αυτός.
- Επιπλέον πολιτικές και μέτρα που ανέφεραν τα κράτη μέλη θα έχουν ως αποτέλεσμα περαιτέρω εξοικονόμηση περίπου 270 ισοδυνάμων Mt CO<sub>2</sub>. Ωστόσο, οκτώ κράτη μέλη δεν έχουν ακόμη δεόντως προσδιορίσει ή αξιολογήσει τις πρόσθετες πολιτικές και μέτρα. Επιπλέον, οι επιπτώσεις των εν λόγω πολιτικών και μέτρων θεωρείται ότι, ως εκ της φύσεως (επειδή πρόκειται για πολιτικές που βρίσκονται σε αρχικό στάδιο της ανάπτυξής τους ) και των χρησιμοποιούμενων μεθοδολογιών, θεωρείται, αντικείμενο σοβαρού βαθμού αβεβαιότητας.
- Εξαιτίας της έλλειψης πληροφοριών σχετικά με τις προβλεπόμενες προόδους σε περισσότερα από τα μισά κράτη μέλη, κατά τα φαινόμενα ο στόχος του Κιότο θα μπορούσε να επιτευχθεί αποκλειστικά και μόνο εφόσον υπερβούν τις υποχρεώσεις τους η Γερμανία και το Ηνωμένο Βασίλειο (συγκριτικά προς τους στόχους που έχουν θεσπιστεί για τις χώρες αυτές βάσει της συμφωνίας για τον επιμερισμό του φορτίου). Εάν οι ως άνω δύο χώρες ανταποκρίνονταν, δίχως υπέρβαση, στις δεσμεύσεις τους βάσει της συμφωνίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τον επιμερισμό του σχετικού φορτίου η αντίστοιχη εξοικονόμηση από τα πρόσθετα μέτρα θα ανερχόταν μόλις σε 184 Mt - ήτοι μόλις στα δύο τρίτα των αιτούμενων μειώσεων. Δεν μπορεί να θεωρηθεί ότι ελπίδα για να επιτευχθεί ο στόχος του Κιότο είναι η υπεραπόδοση ορισμένων κρατών να αντισταθμίσει την υποαπόδοση άλλων.

### *Σύγκριση μεταξύ των προβλέψεων των κρατών μελών και των προβλέψεων για ολόκληρη την Κοινότητα*

- Ενώ τα κράτη μέλη προβλέπουν ότι τα αέρια που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου θα μειωθούν περίπου κατά 1% χάρη στα υφιστάμενα μέτρα μεταξύ 1990 και 2010, βάσει των τελευταίων προβλέψεων για ολόκληρη την Κοινότητα αναμένεται ότι οι εκπομπές που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου θα

παραμείνουν κατά το μάλλον ή ήττον σταθερές συγκριτικά προς το επίπεδο του 1990 (αλλά με αύξηση κατά 4% του CO<sub>2</sub>, μείωση κατά 25 % και 12 % για CH<sub>4</sub> και N<sub>2</sub>O αντιστοίχως καθώς και αύξηση 62 % των φθοριούχων αερίων).

- Από τις προβλέψεις των κρατών μελών "με πρόσθετα μέσα" προκύπτει ότι ενδέχεται να επιτευχθεί έως το 2010 συνολική εξοικονόμηση των ετησίων εκπομπών περίπου 270 Μt ισοδυνάμων CO<sub>2</sub>. Οι εκπομπές του CO<sub>2</sub> αναμένεται να ανανεωθούν κατά 3 % ενώ οι εκπομπές του CH<sub>4</sub> και του N<sub>2</sub>O αναμένεται να μειωθούν κατά 30 % και 17 % αντιστοίχως. Ανάλογες υποθέσεις για τα "πρόσθετα μέτρα" δεν έχουν εισέτι αποτελέσει αντικείμενο ενδεδειγμένου πολιτικού διαλόγου. Εντούτοις θεωρείται ενδιαφέρον το γεγονός ότι τα αποτελέσματα αυτά επιβεβαιώθηκαν από τα αρχικά αποτελέσματα των υποθέσεων εργασίας σχετικά με την αποδοτικού κόστους μείωση με στόχο την μείωση των εκπομπών που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου σε κοινοτικό επίπεδο.

#### ***Κοινές και συντονιζόμενες πολιτικές και μέσα***

- Όσον αφορά τις κοινές και συντονιζόμενες πολιτικές και μέσα, τα κράτη μέλη διαβίβασαν περιορισμένες ποσοτικές αξιολογήσεις για τα ως άνω μέτρα. Στο επίπεδο της Ευρωπαϊκής Ένωσης διατίθενται υπολογισμοί για τις επιπτώσεις ορισμένων των ως άνω μέτρων. Το μόνο κοινοτικό μέτρο το οποίο είναι γνωστό ότι έχει σοβαρές επιπτώσεις στην μείωση των εκπομπών CO<sub>2</sub>, εφόσον εφαρμοστεί ορθά και πλήρως, είναι η συμφωνία αυτοδεσμευτικού χαρακτήρα με τους κατασκευαστές αυτοκινήτων (η αύξηση του CO<sub>2</sub> περιορίστηκε και σε 4.1 % αντί του 6.7%).
- Ενόψει των δυσχερειών που αντιμετωπίζει η πλειοψηφία των κρατών μελών σε ότι αφορά την επίτευξη των στόχων που προβλέπονται για αυτά από την συμφωνία επιμερισμού του φορτίου, αναμένεται ότι οι κοινές και συντονιζόμενες πολιτικές και μέτρα θα αποτελέσουν σοβαρό συμπλήρωμα για την ενίσχυση της εκάστοτε ακολουθούμενης εθνικής στρατηγικής σχετικά με την κλιματική αλλαγή. Ωστόσο, είναι απαραίτητο να βελτιωθεί η ποσοτική αξιολόγηση των μέτρων αυτών τόσο σε επίπεδο κρατών μελών όσο και σε επίπεδο Κοινότητας και τόσο σε ό,τι αφορά τη μείωση των εκπομπών όσο και τις επιπτώσεις στο κόστος.



### 3 Ο ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΚ ΚΑΙ Ο ΣΤΟΧΟΣ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΕΚΘΕΣΗΣ

#### 3.1 Ο ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΚ

Ο μηχανισμός παρακολούθησης για ανθρωπογενές CO<sub>2</sub> και άλλα αέρια τα οποία συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου καθιερώθηκε τον Ιούνιο του 1993, κατόπιν της έγκρισης της απόφασης του Συμβουλίου 93/389/ΕΟΚ, εκ μέρους του Συμβουλίου των Υπουργών Περιβάλλοντος. Αναθεωρήθηκε τον Απρίλιο του 1999, (απόφαση του Συμβουλίου 99/296/ΕΚ) προκειμένου να καταστεί δυνατή η ενημέρωση της διαδικασίας παρακολούθησης σύμφωνα με τις απαιτήσεις περί απογραφής που επέβαλλε το Πρωτόκολλο του Κιότο (ΚΡ).

Ο μηχανισμός παρακολούθησης αποτελεί μέσω επακριβούς και τακτικής αποτίμησης της κλίμακας των συντελούμενων προόδων προς τους στόχους που απορρέουν από τη δέσμευση της Κοινότητας βάσει της σύμβασης πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για την κλιματική αλλαγή (UNFCCC) και του Πρωτοκόλλου του Κιότο. Η πρόταση αξιολογείται από την Επιτροπή κατόπιν διαβουλεύσεων με τα κράτη μέλη, και βασίζεται σε εθνικά προγράμματα, τις ενημερώσεις που παρέχουν τα κράτη μέλη σύμφωνα με το άρθρο 2(2) της απόφασης του Συμβουλίου 1999/296/ΕΚ παρέχοντας επίσης και άλλες σχετικές πληροφορίες. Τα εθνικά προγράμματα επιβάλλεται να περιλαμβάνουν α) πληροφορίες σχετικά με τις συντελούμενες προόδους και β) πληροφορίες σχετικά με τις προβλεπόμενες προόδους.

Τα κράτη μέλη απαιτείται έως τις 31 Δεκεμβρίου εκάστου έτους να υποβάλλουν απογραφή των δεδομένων για τα δύο προηγούμενα έτη<sup>1</sup>, οιοσδήποτε τυχόν ενημερώσεις για τα προηγούμενα έτη (συμπεριλαμβανομένου του αρχικού έτους 1990<sup>2</sup>) καθώς και τις πλέον πρόσφατες προβλεπόμενες εκπομπές για τα έτη 2005, 2010, 2015 και 2020<sup>3</sup>. Οιοσδήποτε ενημερώσεις των εθνικών προγραμμάτων, π.χ. νέα πολιτικά μέτρα, επιβάλλεται να αναφέρονται επίσης στην Επιτροπή έως τις 31 Δεκεμβρίου. Αυτό επίσης πρέπει να κοινοποιείται επισήμως στην Επιτροπή.

Προκειμένου να διευκολυνθεί και να εναρμονιστεί η συλλογή, η αναφορά και η αξιολόγηση των δεδομένων η επιτροπή παρακολούθησης, που έχει συγκροτηθεί δυνάμει της απόφασης του Συμβουλίου 1999/296/ΕΚ, συγκρότησε δύο ομάδες εργασίας. Οι εν λόγω ομάδες εργασίας ανέπτυξαν δέσμη κατευθυντήριων γραμμών<sup>4</sup> που καλύπτουν

---

<sup>1</sup> Τα κράτη μέλη έχουν την υποχρέωση να υποβάλλουν έκθεση των απογραφόμενων ετησίως στοιχείων στην Επιτροπή έως τις 31 Δεκεμβρίου του έτους ν: για τις ανθρωπογενείς εκπομπές CO<sub>2</sub> και την αφαίρεση CO<sub>2</sub> από μηχανισμούς κατακράτησης αυτού για το έτος ν-1, καθώς επίσης και τις εκπομπές ανά πηγή και οι αφαιρέσεις ανά μηχανισμό απορρόφησης των άλλων αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου, τα τελικά δεδομένα για το έτος ν-2 και τα προσωρινά δεδομένα για το έτος ν-1.

<sup>2</sup> Αρχικό έτος είναι το 1990, εκτός για τις ουσίες HFC, PFC, SF<sub>6</sub> για τις οποίες ως αρχικό έτος δύναται να επιλεγεί εκ μέρους του εμπλεκόμενου μέρους το 1990 ή το 1995.

<sup>3</sup> Η απόφαση 99/296/ΕΚ επιβάλλει υποβολή εκθέσεων για τις προβλεπόμενες εκπομπές και απορροφήσεις κατά την περίοδο 2008 έως 2012 και στο μέτρο του δυνατού, για το 2005. Ωστόσο, επιπλέον "κατευθυντήριες γραμμές για την μεθοδολογία της αξιολόγησης των προόδων σχετικά με τους στόχους του ΚΡ και για την υποβολή εκθέσεων σ'ό,τι αφορά τα εθνικά προγράμματα του μηχανισμού παρακολούθησης": απαιτούν την υποβολή εκθέσεων για τις προβλεπόμενες εκπομπές και απορροφήσεις επίσης για τα έτη 2015 και 2020.

<sup>4</sup> Κατευθυντήριες γραμμές: Μέρος 1: Κατευθυντήριες γραμμές για τα κράτη μέλη και τις ετήσιες απογραφές της ΕΚ· μέρος 2: Μεθοδολογία για την αξιολόγηση της διαδικασίας και για τα περιεχόμενα των Εθνικών Προγραμμάτων, Βρυξέλλες, 1 Σεπτεμβρίου 2000.

τόσο τη συλλογή όσο και την αξιολόγηση των απογραφικών στοιχείων εκπομπής και των εθνικών προγραμμάτων. Η επιτροπή παρακολούθησης ενέκρινε τις κατευθυντήριες γραμμές την 1η Σεπτεμβρίου 2000. Τα στοιχεία που διαβίβασαν τα κράτη μέλη για την παρούσα έκθεση περιλαμβάνουν ήδη πολλά από τα στοιχεία των κατευθυντήριων γραμμών, αν και συχνά σε περιορισμένη κλίμακα.

### **3.2 Στόχος της παρούσας έκθεσης**

Η παρούσα έκθεση συνοψίζει τα αποτελέσματα της διαδικασίας αξιολόγησης βάσει του μηχανισμού παρακολούθησης της Ευρωπαϊκής Κοινότητας και αποτιμά την ήδη επιτευχθείσα και την προβλεπόμενη πρόοδο των κρατών μελών όσον αφορά την εκπλήρωση των υποχρεώσεων που έχει η Κοινότητα δυνάμει της UNFCCC και του Πρωτοκόλλου του Κιότο.

Βάσει του άρθρου 4 της UNFCCC που εγκρίθηκε στο Ρίο ντε Τζανέιρο τον Ιούνιο του 1992, η Ευρωπαϊκή Κοινότητα συμφώνησε να εγκρίνει πολιτικές και μέτρα στόχο να περιοριστούν οι ανθρωπογενείς εκπομπές του CO<sub>2</sub> και άλλων αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου, χωριστά ή από κοινού στα επίπεδα του 1990, έως το έτος 2000.

Πλέον πρόσφατα, κατά την τρίτη διάσκεψη των συμβαλλομένων μερών (COP3) της UNFCCC που πραγματοποιήθηκε στο Κιότο τον Δεκέμβριο του 1997, τα συμβαλλόμενα μέρη ενέκριναν το πρωτόκολλο του Κιότο που επισυνάφθηκε στην UNFCCC, και το οποίο καθορίζει διάφορους δεσμευτικούς στόχους όσον αφορά τις εκπομπές για ορισμένα των συμβαλλομένων μερών συμπεριλαμβανομένης και της Ευρωπαϊκής Κοινότητας (ΕΚ). Βάσει της απόφασης αυτής η ΕΚ συμφώνησε να περιορίσει τις εκπομπές αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου κατά 8 % έως το 2008-2012, συγκριτικά προς τα επίπεδο του 1990. Ο στόχος αυτός εν συνεχεία αναλύθηκε διαφοροποιημένα στα επιμέρους κράτη μέλη βάσει του μηχανισμού επιμερισμού του φορτίου για την Ευρωπαϊκή Ένωση ως αυτός ενεκρίθη από το Συμβούλιο των Υπουργών τον Ιούνιο του 1998. Οι εγκεκριμένοι στόχοι συνοψίζονται στον κάτωθι πίνακα 1.

**Πίνακας 1. Οι υποχρεώσεις των κρατών μελών σύμφωνα με το άρθρο 4 του Πρωτοκόλλου του Κυότο ως εγκρίθηκαν από το Συμβούλιο των Υπουργών (επιμερισμός του φορτίου στο εσωτερικό της Ευρωπαϊκής Ένωσης, Ιούνιος του 1998**

Κράτος	Υποχρέωση (Επί τοις % μεταβολή των εκπομπών των έξι GHG για την περίοδο 2008 - 2012, συγκριτικά προς τα επίπεδα του 1990, το οποίο λογίζεται ως έτος αφετηρίας)
Αυστρία	-13
Βέλγιο	-7.5
Δανία	-21
Φινλανδία	0
Γαλλία	0
Γερμανία	-21
Ελλάδα	+25
Ιρλανδία	+13
Ιταλία	-6.5
Λουξεμβούργο	-28
Ολλανδία	-6
Πορτογαλία	+27
Ισπανία	+15
Σουηδία	+4
Ηνωμένο Βασίλειο	-12.5

Η αξιολόγηση των προόδων σχετικά προς τους στόχους αυτούς έχει δύο κύρια συστατικά στοιχεία:

- **Αξιολόγηση της ήδη επιτευχθείσας προόδου**

Η αξιολόγηση της ήδη επιτευχθείσας προόδου βασίζεται στις απογραφές των εκπομπών εκ μέρους των κρατών μελών και της Κοινότητας και περιλαμβάνει τη σύγκριση των απογραφών που επιχειρήθηκαν κατά το έτος αφετηρίας προς τις πλέον πρόσφατες διαθέσιμες απογραφές προκειμένου να διαπιστωθούν οι υφιστάμενες τάσεις των εκπομπών, ενώ παράλληλα επιχειρείται σύγκριση προς τους στόχους εκπομπής σε επίπεδο κρατών μελών και Κοινότητας.

- **Αξιολόγηση των προβλεπόμενων προόδων**

Οι προβλεπόμενες πρόοδοι αξιολογούνται μέσω της συλλογής και της αξιολόγησης εγκεκριμένων και περαιτέρω (προγραμματισθεισών ή υπό εξέταση) πολιτικών και μέτρων τόσο σε εθνικό όσο και σε κοινοτικό επίπεδο. Η αξιολόγηση αυτή βασίζεται στις προβλέψεις εκπομπών των κρατών μελών και της Επιτροπής. Περιλαμβάνει αξιολόγηση της συνέπειας και της ορθότητας των εν λόγω προβλέψεων και συνοψίζει τις καθοριστικής σημασίας υποθέσεις εργασίας επί των οποίων βασίζονται καθώς και τις παραμέτρους που ισχύουν στο πλαίσιο των εθνικών προγραμμάτων.

Η αξιολόγηση βασίζεται ως επί το πλείστον σε έγγραφα που παρέχουν τα κράτη μέλη. Σε αυτά περιλαμβάνονται έγγραφα τα οποία εκπονούνται ειδικά προς υποβολή λόγω του μηχανισμού παρακολούθησης και άλλα έγγραφα, όπως οι εθνικές στρατηγικές για την μεταβολή του κλίματος και οι εθνικές ανακοινώσεις προς την UNFCCC. Κατά την αξιολόγηση των προβλεπόμενων προόδων, λαμβάνεται επίσης υπόψη τα αποτελέσματα

των προβλέψεων που έχουν διατυπωθεί για όλη την Κοινότητα σε ό,τι αφορά τις εκπομπές των αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου.

Τα κεφάλαια που ακολουθούν στην παρούσα έκθεση αξιολογούν τη συμμόρφωση προς τις υποχρεώσεις υποβολής εκθέσεων. Αυτό επιχειρείται με τη σύγκριση των πλέον πρόσφατων πληροφοριών που διατίθενται για τα κράτη μέλη προς τις απαιτήσεις που προβλέπει ο μηχανισμός παρακολούθησης και τα σχέδια κατευθυντηρίων γραμμών για την υποβολή εκθέσεων εκ μέρους δύο ομάδων εργασίας του μηχανισμού παρακολούθησης (Κεφάλαιο 4). Η έκθεση εν συνεχεία συνοψίζει τα αποτελέσματα της αξιολόγησης της ήδη συντελεσθείσας προόδου, βάσει των εργασιών που έφερε εις πέρας ο ΕΟΠ (Κεφάλαιο 5) ενώ παράλληλα επιχειρείται αξιολόγηση των προβλεπόμενων προόδων, βάσει των πληροφοριών που περιγράφονται ανωτέρω εφόσον ήταν διαθέσιμες έως τον Αύγουστο του 2000 (Κεφάλαιο 6).

Τα δεδομένα επί των οποίων βασίζονται οι εκθέσεις σε ότι αφορά ειδικά στοιχεία για τις χώρες, τις κοινές και τις συντονιζόμενες πολιτικές και μέτρα, δημοσιεύονται σε χωριστά παραρτήματα (τα οποία διατίθενται στον ιστοτόπο της Επιτροπής: <http://www.europa.eu.int/comm/environment/climat/docs.htm>).

## 4 ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΤΩΝ ΚΡΑΤΩΝ ΜΕΛΩΝ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΕΚΘΕΣΕΩΝ

### 4.1 Συμμόρφωση προς τις υποχρεώσεις υποβολής εκθέσεως σχετικά με την επιτευχθείσα πρόοδος<sup>5</sup>

#### 4.1.1 Απογραφές των εκπομπών αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου

Η αξιολόγηση των ήδη επιτευχθεισών προόδων εξαρτάται από την διαθεσιμότητα των αντιστοιχών εθνικών απογραφών από τις οποίες συντίθεται η πλήρης απογραφή για την Ευρωπαϊκή Κοινότητα ώστε να καλύπτονται και τα 15 κράτη μέλη. Έως την 1η Απριλίου 2000, όλα τα κράτη μέλη, διαβίβασαν δεδομένα για το 1998. Ως εκ τούτου η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ήταν σε θέση να πραγματοποιήσει πλήρη απογραφή για τις εκπομπές CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> και N<sub>2</sub>O κατά την περίοδο 1990 - 1998. Τα δεδομένα διαβιβάστηκαν σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές της Διακυβερνητικής Επιτροπής για την Κλιματική Μεταβολή (IPPC) του 1996 και, για ορισμένα από τα κράτη μέλη, σύμφωνα με τα άρτι καθιερωθέντα κοινά πρότυπα υποβολής εκθέσεων (CRF) που ενέκρινε η 5η Διάσκεψη των μερών (COP 5) το 1999.

#### 4.1.2 Κενά Δεδομένων σε ό,τι αφορά τα CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> και N<sub>2</sub>O

Διαδικασία πλήρωσης των κενών σχετικά με τα αντίστοιχα δεδομένα χρησιμοποιήθηκε για το Λουξεμβούργο σε ό,τι αφορά την περίοδο 1991-1993 προκειμένου να επιτευχθούν πλήρεις απογραφές για την περίοδο 1991-1998 σχετικά με τις εκπομπές CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> και N<sub>2</sub>O.<sup>6</sup>

#### 4.1.3 Κενά Δεδομένων σε ό,τι αφορά τα φθοριούχα αέρια

Εξακολουθούν να υφίστανται σοβαρά κενά στα δεδομένα σχετικά με τα φθοριούχα αέρια που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου (HFCs, PFCs, SF<sub>6</sub>) ως αυτά διαβιβάστηκαν από τα κράτη μέλη έως την 1η Απριλίου 2000, τόσο σε ό,τι αφορά τα δεδομένα σχετικά με τις εκπομπές, που δεν ήταν πλήρη, όσο και σε ό,τι αφορά την έλλειψη πληροφοριών σχετικά με τον χημικό χαρακτηρισμό τους. Ως εκ τούτου ήταν αδύνατο να διατυπωθούν σε αξιόπιστα συμπεράσματα σχετικά με τις τάσεις των συνολικών εκπομπών φθοριούχων αερίων στην Ευρωπαϊκή Ένωση και τα αέρια αυτά εξαιρούνται από την ανάλυση του κεφαλαίου 3. Ωστόσο, παρέχονται ορισμένοι ενδεικτικοί υπολογισμοί των εκπομπών, βάσει των διαθέσιμων ανά χώρα δεδομένων που συγκεντρώθηκαν από τα αποτελέσματα μελετών της Επιτροπής

---

<sup>5</sup> Οι πληροφορίες του παρόντος τμήματος ελήφθησαν από την “Ετήσια Απογραφή της Ευρωπαϊκής Κοινότητας σχετικά με τα αέρια που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου για την περίοδο 1990-1998, Μάιος του 2000”, που προπαρασκευάστηκε από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος και το Ευρωπαϊκό Θεματικό Κέντρο για τις Ατμοσφαιρικές Εκπομπές.

<sup>6</sup> Κατά τη διαδικασία για την πλήρωση των κενών των δεδομένων ως πρώτοι υπολογισμοί θεωρήθηκαν οι εκπομπές που είχαν αναφερθεί για το πλέον πρόσφατο προηγούμενο έτος. Ωστόσο, για τις εκπομπές του CO<sub>2</sub> από την καύση ορυκτών καυσίμων, χρησιμοποιήθηκαν οι πλέον πρόσφατοι υπολογισμοί που ανέφεραν τα κράτη μέλη σε συνδυασμό με τις πληροφορίες σχετικά με τις παρατηρούμενες τάσεις για τα πλέον πρόσφατα έτη βάσει των τελευταίων υπολογισμών που πραγματοποιήθηκαν για τις εκπομπές CO<sub>2</sub> που οφείλονται στα ορυκτά καύσιμα από την στατιστική υπηρεσία των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (Eurostat).

#### 4.1.4 Κενά δεδομένων όσον αφορά τη μεταβολή της χρήσης γης και τη δασοκομία (LUCF)

Τα δεδομένα σχετικά με τις εκπομπές του CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> και N<sub>2</sub>O που χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα έκθεση δεν καλύπτουν τις εκπομπές και τις αφαιρέσεις λόγω της μεταβολής χρήσης γης και της δασοκομίας για δύο λόγους: (α) αφενός διότι τα κράτη μέλη εν πολλοίς εφαρμόζουν ασύμβατες μεθόδους υπολογισμού και (β) επειδή εξακολουθούν να εκκρεμούν αποφάσεις σχετικά με την μεθοδολογία όσον αφορά τους αποδεκτούς μηχανισμούς απορρόφησης του CO<sub>2</sub> βάσει του πρωτοκόλλου του Κυότο (ενδέχεται να ληφθούν οι αντίστοιχες αποφάσεις κατά την COP6 της UNFCCC που θα πραγματοποιηθεί τον Νοέμβριο του 2000).

#### 4.2 Συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις προβολής εκθέσεων σχετικά με την προβλεπόμενη πρόοδο

Η αξιολόγηση των προβλεπομένων προόδων απαιτεί πληροφορίες σχετικά με όλες τις πολιτικές και τα μέτρα που τελούν υπό εξέταση καθώς και σχετικά με τις προβλέψεις των εκπομπών εκ μέρους των κρατών μελών. Οι υπό εξέταση πολιτικές και μέτρα περιλαμβάνουν τις ήδη υφιστάμενες ήτοι τις ευρισκόμενες στο στάδιο της εφαρμογής) καθώς και τις συμπληρωματικές προς αυτές (ήτοι τις προβλεπόμενες για μελλοντική υλοποίηση). Οι προβλέψεις καλύπτουν τις επιπτώσεις της μείωσης των εκπομπών λόγω των ήδη υφιστάμενων μέτρων (υπόθεση εργασίας υπό τις ήδη επικρατούσες συνθήκες) καθώς και τις προβλέψεις σχετικά με τις επιπτώσεις των συμπληρωματικών μέτρων. Ο πίνακας 2 συνοψίζει λεπτομέρειες σχετικά με τον τύπο και την ποιότητα των πληροφοριών που παρέχουν τα κράτη μέλη όσον αφορά τις πολιτικές και τα μέτρα ενώ ο πίνακας 3 παρέχει λεπτομέρειες σχετικά με τον τύπο και την ποιότητα των πληροφοριών που σχετίζονται με τις προβλέψεις για τις εκπομπές.

**Πίνακας 2. Τύπος και ποιότητα των πληροφοριών από τα κράτη μέλη σχετικά με τις πολιτικές και τα μέτρα**

Χώρα	Τίτλος και στόχος της πολιτικής	Ποια GHGs;	Στάδιο υλοποίησης	Ποσοτική αποτίμηση του μετριασμού	Αλληλεπίδραση με άλλες πολιτικές και μέτρα	Συμπληρωματικές πληροφορίες	Εθνικά προγράμματα και ενημερώσεις
Αυστρία	++	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O	+++	+++	++	Ορισμένες πληροφορίες σχετικά με το κόστος της πολιτικής. Ουδεμία πληροφορία σχετικά με τον μετριασμό εκτός των GHG <sup>7</sup>	Σχέδιο έκθεσης για τη στρατηγική όσον αφορά το περιβάλλον, 2000.

<sup>7</sup> Ορισμένα μέτρα ενδέχεται να περιλαμβάνουν και άλλα οφέλη όπως η μείωση των εκπομπών αερίων που δεν συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου π.χ. διοξείδιο του θείου. Το σχόλιο αυτό αναφέρεται σε ανάλογες πληροφορίες εφόσον αυτές περιλαμβάνονται.

Χώρα	Τίτλος και στόχος της πολιτικής	Ποια GHGs;	Στάδιο υλοποίησης	Ποσοτική αποτίμηση του μετριασμού	Αλληλεπίδραση με άλλες πολιτικές και μέτρα	Συμπληρωματικές πληροφορίες	Εθνικά προγράμματα και ενημερώσεις
Βέλγιο	+++	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O	+++	+	-	Ουδεμία πληροφορία σχετικά με το κόστος των πολιτικών ή τον μετριασμό των εκπομπών που δεν οφείλονται σε GHG	Ειδική ανακοίνωση <sup>8</sup> , Ιούνιος 2000
Δανία	+++	Όλα	++	+++	-	Ελάχιστα ή κανένα δεδομένο σχετικά με το κόστος, δεν περιλαμβάνονται δεδομένα σχετικά με τον μετριασμό σε ό,τι αφορά τις εκπομπές πλην των GHG	Η στρατηγική για το κλίμα το 2012, Μάρτιος 2000. Επισκοπήσεις Ενέργεια 21, Ιούνιος 1999
Φινλανδία	+++	Όλα	+++	+	-	Ελάχιστα ή κανένα δεδομένο σχετικά με το κόστος ενώ δεν περιλαμβάνονται ούτε στοιχεία σχετικά με το μετριασμό των εκπομπών πλην των GHG	Ειδική ανακοίνωση <sup>8</sup> Απρίλιος 2000
Γαλλία	+++	Όλα	++	++	+	Συνολικές δαπάνες επενδύσεων, δίχως εντούτοις αναφορές στα επιμέρους μέτρα. Δεν αντιμετωπίζεται ο μετριασμός των εκπομπών πλην των GHG	Εθνικό πρόγραμμα για την κλιματική μεταβολή, Φεβρουάριος 2000
Γερμανία	+	όλα	++	+	-	Κανένα δεδομένο σχετικά με το κόστος της πολιτικής ή τον μετριασμό των εκπομπών πλην των GHG	Ειδική ανακοίνωση <sup>8</sup> 1999, Ενδιάμεση έκθεση για την στρατηγική σχετικά με το κλίμα, 2000
Ελλάδα <sup>9</sup>	++	CO <sub>2</sub>	+++	-	-	Ουδέν στοιχείο σχετικά με το κόστος της πολιτικής ή τον μετριασμό πλην των GHG	Πίνακας που εκπονήθηκε από την NOA, Μάιος 1999

<sup>8</sup> Το σχόλιο αυτό αναφέρεται στις ανακοινώσεις που εκπονήθηκαν ειδικά για την ΕΚ βάσει του μηχανισμού παρακολούθησης.

<sup>9</sup> Αφορά τις πλέον πρόσφατες πληροφορίες, μολονότι για τις παλαιότερες πολιτικές και μέτρα περισσότερες πληροφορίες παρέχονται στη δεύτερη εθνική ανακοίνωση.

Χώρα	Τίτλος και στόχος της πολιτικής	Ποια GHGs;	Στάδιο υλοποίησης	Ποσοτική αποτίμηση του μετριασμού	Αλληλεπίδραση με άλλες πολιτικές και μέτρα	Συμπληρωματικές πληροφορίες	Εθνικά προγράμματα και ενημερώσεις
Ιρλανδία	++	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O	++	-	-	Παρέχεται η καμπύλη συνδυασμού παροχής και κόστους καταπολέμησης αλλά τα μέτρα αναφέρονται συνοπτικά	2 <sup>η</sup> εθνική ανακοίνωση και εθνική μελέτη
Ιταλία	+++	όλα	++	++	+	Συνολικά κόστη	2 <sup>η</sup> Εθνική Ανακοίνωση
Λουξεμβούργο	+++	όλα	+	-	-	Ουδέν στοιχείο σχετικά με το κόστος της πολιτικής ή τον μετριασμό των εκπομπών πλην των GHG	Εθνική στρατηγική, Μάιος του 2000
Ολλανδία	++	όλα	++	+++	-	Λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με το κόστος της πολιτικής. Δεν αντιμετωπίζεται το θέμα του μετριασμού των εκπομπών εκτός των GHG	Κλιματική πολιτική, Ιούνιος του 1999
Πορτογαλία	+++	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O	+	-	-	Ουδέν στοιχείο σχετικά με το κόστος της πολιτικής ή το μετριασμό των εκπομπών πλην των GHG	Προβλέψεις των GHG για την Πορτογαλία, Απρίλιος του 2000
Ισπανία	+++	όλα	+	+	-	Ουδέν στοιχείο σχετικά με το κόστος της πολιτικής ή το μετριασμό των εκπομπών εκτός των GHG	2 <sup>η</sup> Εθνική Ανακοίνωση
Σουηδία <sup>9</sup>	+++	όλα	+++	++	-	Πλήρεις πληροφορίες σχετικά με το κόστος της πολιτικής. Δεν αντιμετωπίζεται το θέμα του περιορισμού των εκπομπών πλην των GHG	Ειδική ανακοίνωση <sup>8</sup> Μάρτιος του 2000
Ηνωμένο Βασίλειο	+++	όλα	+++	+++	+	Περιλαμβάνονται περιορισμένα κόστη. Εξετάζονται τα οφέλη πλην των μειώσεων των GHG	Σχέδιο στρατηγικής για το κλίμα, Μάρτιος 2000



+ ;++;+++ Το επίπεδο των διαθέσιμων πληροφοριών από τα κράτη μέλη θεωρείται τόσο υψηλότερο όσο περισσότεροι είναι οι γραφόμενοι σταυροί (+).

- Το σύμβολο (-) συνεπάγεται ότι δεν έχουν διατεθεί ανάλογες πληροφορίες.

Τα κάτωθι συμπεράσματα συνάγονται από τον πίνακα 2:

- Για την Ιρλανδία, την Ιταλία και την Ισπανία κύρια πηγή πληροφοριών αποτελεί η δεύτερη εθνική ανακοίνωση (1997/98).
- Η Αυστρία, η Δανία, η Γαλλία, το Λουξεμβούργο, η Ολλανδία, και το Ηνωμένο Βασίλειο υπέβαλαν τα πλέον πρόσφατα εθνικά προγράμμά τους για την αλλαγή του κλίματος που δημοσιεύθηκαν κατά το 1999 ή το 2000. Το Βέλγιο, η Φινλανδία, η Γερμανία, η Σουηδία, η Ελλάδα και η Πορτογαλία προπαρασκεύασαν συνόψεις των πρόσφατων πολιτικών και μέτρων τους ιδίως για την εξυπηρέτηση του μηχανισμού παρακολούθησης της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Οι περισσότερες χώρες παρέχουν λεπτομέρειες σε επαρκές επίπεδο σε ό,τι αφορά τους στόχους των πολιτικών και των μέτρων καθώς και το στάδιο εφαρμογής τους. Ωστόσο, οι πληροφορίες που βασίζονται στη δεύτερη εθνική ανακοίνωση ενδέχεται να είναι πλέον παρωχημένες.

Η ποσοτικοποίηση (σε ό,τι αφορά τις εξοικονομήσεις εκπομπών αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου σε εκατομμύρια τόνων) των πολιτικών και μέτρων (συμπεριλαμβανομένων των υφισταμένων μέτρων καθώς και των προσθέτων μέτρων) είναι λίαν περιορισμένη για τα περισσότερα από τα κράτη μέλη. Η αυτή παρατήρηση ισχύει για τις πληροφορίες σχετικά με το κόστος πολιτικής.

- Δέκα από τα κράτη μέλη υποβάλλουν εκθέσεις σχετικά με τις πολιτικές και τα μέτρα με στόχο τη μείωση όλων των αερίων ενώ τέσσερα αναφέρονται μόνο στις εκπομπές CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> και N<sub>2</sub>O ενώ ένα αποκλειστικά και μόνο στις εκπομπές CO<sub>2</sub>.
- Ένα τρίτο των κρατών μελών εξακολουθεί να μη διαβιβάζει στοιχεία σχετικά με τα φορτιούχα αέρια.

Η κατανομή πολιτικών και έργων για τα επιμέρους αέρια (στο μέτρο που αναφέρονται) και τους τομείς είναι ασαφείς.

**Πίνακας 3. Τύπος και ποιότητα των πληροφοριών από τα κράτη μέλη σχετικά με τις προβλέψεις τους**

Χώρα	Διατυπωθέντα σενάρια	Αρχικό έτος προβλέψεων	Κατανομή των προβλέψεων	Περιγραφή μοντέλου (λεπτομερειακότητα, προσέγγιση και εικασίες)	Εθνικά προγράμματα και ενημερώσεις
Αυστρία	- δίχως μέτρα - με τρέχοντα μέτρα - 2 με πρόσθετα μέτρα <sup>10</sup> -σενάριο για τις εκπομπές μεθανίου	Αδιευκρίνιστο	+	++	Σχέδιο έκθεσης για τη στρατηγική όσον αφορά το κλίμα, 2000.
Βέλγιο	- δίχως μέτρα - προγραμματισθείσες πολιτικές ("με μέτρα")	Αδιευκρίνιστο	++	+++	Ειδική ανακοίνωση <sup>8</sup> , Ιούνιος του 2000
Δανία	- με μέτρα - με πρόσθετα μέτρα	1998/1999	+++	++	Στρατηγική για το κλίμα το 2012, Μάρτιος του 2000. Επισκοπήσεις ενέργειας 21, Ιούνιος 1999
Φινλανδία	- 'προβλέψεις' με μέτρα ( <sup>11</sup> ) - με πρόσθετα μέτρα	1995	+	+	2 <sup>η</sup> Εθνική Ανακοίνωση
Γαλλία	- χωρίς μέτρα - με μέτρα - με πρόσθετα προτεινόμενα μέτρα	1998	++	++	Εθνικό πρόγραμμα για την κλιματική αλλαγή, Φεβρουάριος του 2000
Γερμανία	- με μέτρα - χωρίς μέτρα	Αδιευκρίνιστο	+++	+	Ειδική ανακοίνωση <sup>8</sup> , 1999
Ελλάδα	5 σενάρια <sup>12</sup> .	Αδιευκρίνιστο	+	+	2 <sup>η</sup> Εθνική Ανακοίνωση
Ιρλανδία	- με μέτρα - με πρόσθετα μέτρα	1990	++	+	2 <sup>η</sup> Εθνική Ανακοίνωση
Ιταλία	4 σενάρια <sup>13</sup>	1995	++	++	2 <sup>η</sup> Εθνική Ανακοίνωση
Λουξεμβούργο	- χωρίς μέτρα - με μέτρα	1999	++	-	Εθνική στρατηγική, Μάιος του 2000
Κάτω Χώρες	- δίχως πρόσθετα μέτρα - με πρόσθετα μέτρα	1996	++	++	Πολιτική για το κλίμα, Ιούνιος του 1999.
Πορτογαλία	με μέτρα	Αδιευκρίνιστο	+++	++	Προβλέψεις της Πορτογαλίας για τα αίτια που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου, Απρίλιος του 2000
Ισπανία	με μέτρα	1990	+	+++	2 <sup>η</sup> Εθνική Ανακοίνωση

<sup>10</sup> Τα δύο σενάρια για τα πρόσθετα μέτρα βασίζονται σε διαφορετικές υποθέσεις όσον αφορά την ημερομηνία εφαρμογής των πολιτικών και των μέτρων.

<sup>11</sup> Τα δύο σενάρια αφορούν τις εκπομπές που σχετίζονται με την ενέργεια και βασίζονται σε διαφορετικές υποθέσεις σχετικά με το μείγμα καυσίμου, ιδίως στον τομέα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας.

<sup>12</sup> Τα 5 σενάρια καλύπτουν αποκλειστικά και μόνο το CO<sub>2</sub>, βασίζονται σε σειρά διαφορετικών πηγών και σε διαφορετικές υποθέσεις σχετικά με τις μελλοντικές τάσεις όσον αφορά την ενέργεια και την οικονομία στην Ελλάδα.

<sup>13</sup> Ένα σενάριο αφορά τις τρέχουσες τάσεις και θα μπορούσε να θεωρηθεί ως σενάριο δίχως μέτρα, ένα πλησιάζει προς τις προβλέψεις "με τα υφιστάμενα μέτρα", ένα με "πρόσθετα μέτρα" και ένα περιλαμβάνει συμπληρωματικά προτεινόμενα μέτρα.

Χώρα	Διατυπωθέντα σενάρια	Αρχικό έτος προβλέψεων	Κατανομή των προβλέψεων	Περιγραφή μοντέλου (λεπτομερειακότητα, προσέγγιση και εικασίες)	Εθνικά προγράμματα και ενημερώσεις
Σουηδία	με μέτρα	1997	++	+++	Ειδική Ανακοίνωση <sup>8</sup> , Μάρτιος 2000
HB	- με μέτρα <sup>14</sup> - με πρόσθετα μέτρα	Αδιευκρίνιστο	+++	+++	Κλιματική στρατηγική, Μάρτιος του 2000 Έγγραφο εργασίας Μάρτιος του 2000

Τα κάτωθι συμπεράσματα συνάγονται από τον πίνακα 3.

- Διαφέρουν σοβαρά οι πηγές πληροφοριών σχετικά με τις προβλέψεις: για πέντε κράτη μέλη ως πηγή εξακολουθεί να θεωρείται η 2<sup>η</sup> Εθνική Ανακοίνωση (1997/98) που ενδεχομένως να είναι παρωχημένη. Για τέσσερα κράτη μέλη, οι πληροφορίες προέρχονται από τις ειδικές ανακοινώσεις προς την Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Κατά κανόνα αυτές περιλαμβάνουν μεγάλη ποσότητα πληροφοριών αλλά χαρακτηρίζονται από έλλειψη σαφήνειας και συνέπειας. Πέντε χώρες διαβίβασαν πρόσφατα τα δημοσιευμένα εθνικά προγράμματά τους για την κλιματική αλλαγή. Τα προγράμματα αυτά περιέχουν που αποτελούν την πληρέστερη δέσμη παραληφθέντων στοιχείων.
- Η βάση για τις προβλέψεις διαφέρει σοβαρά: ορισμένες χρησιμοποιούν αποκλειστικά και μόνο ένα σενάριο, άλλες χρησιμοποιούν περισσότερα από ένα αλλά στις περισσότερες περιπτώσεις βασίζονται σε διαφορετικές εικασίες. Έξι κράτη μέλη παρέχουν σενάρια "δίχως μέτρα". Επτά κράτη μέλη διατύπωσαν προβλέψεις "με πρόσθετα μέτρα".
- Δεν υφίστανται γενικές και σαφείς πληροφορίες σχετικά με τις χρησιμοποιούμενες μεθοδολογίες για τις προβλέψεις και τις εικασίες επί των οποίων βασίζονται τα επί μέρους σενάρια.
- Η αφετηρία για τις προβλέψεις συχνά είναι ασαφής.
- Ορισμένες χώρες αναλύουν τις προβλέψεις τους ανά αέριο και τομέα. Αντίθετα όσες βασίζονται στη δεύτερη εθνική ανακοίνωση παρουσιάζουν τα δεδομένα αυτά συγκεντρωτικά.

Γενικά οι προβλέψεις θεωρείται ότι χαρακτηρίζονται από ελλιπή ποσοτικοποίηση των επιμέρους πολιτικών και μέτρων όπως ήδη αναφέρθηκε στο πλαίσιο του πίνακα 2. Αυτό δημιουργεί ιδιαίτερο προβληματισμό όσον αφορά την εκτίμηση των προβλεπόμενων προόδων.

<sup>14</sup> Το σενάριο του HB με μέτρα περιλαμβάνει πολιτικές και μέτρα που έχουν ήδη υλοποιηθεί μετά το Κιότο

## 5 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΗΔΗ ΕΠΙΤΕΥΧΘΕΙΣΩΝ ΠΡΟΟΔΩΝ<sup>15</sup>

### 5.1 Εισαγωγή

Σκοπός του παρόντος τμήματος είναι να συμβάλει στην αξιολόγηση των προόδων της Ευρωπαϊκής Κοινότητας και των κρατών μελών σε ό,τι αφορά την ανταπόκριση προς τις δεσμεύσεις που έχουν αναλάβει για τα αέρια που συμβάλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου βάσει της UNFCCC και του πρωτοκόλλου του Κιότο. Στόχο αποτελεί να επιτευχθεί συνεπής και συγκρίσιμη αξιολόγηση της συμβολής εκάστου των κρατών μελών στην επίτευξη των στόχων για τα αέρια που ευθύνονται για το φαινόμενο του θερμοκηπίου στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα συνολικά. Η ανάλυση δεν αποσκοπεί στην αξιολόγηση του κατά πόσον τα κράτη μέλη συμμορφώνονται στους στόχους τους, αλλά στην αξιολόγηση της συμβολής τους στις εκπομπές αερίων που οφείλονται για το φαινόμενο του θερμοκηπίου στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα κατά το 1998. Η εκτίμηση των συντελεσθεισών προόδων πραγματοποιείται βάσει συγκρίσεων των δεδομένων σχετικά με τις εκπομπές αερίων που ευθύνονται για το φαινόμενο του θερμοκηπίου κατά την περίοδο 1990-1998 στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα και τα κράτη μέλη με δύο (υποθετικές) ευθύγραμμες πορείες για την επίτευξη των στόχων αυτών: (1) την πορεία στόχο της UNFCCC για το 2000 και (2) την πορεία στόχο του Κιότο για την περίοδο 2008-2012. Υπολογίζοντας τις αποκλίσεις από τις ως άνω πορείες στόχους κατά το 1998, επιτυγχάνεται η μέτρηση των ήδη επιτευχθεισών προόδων στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα και τα κράτη μέλη της κατά το 1998.

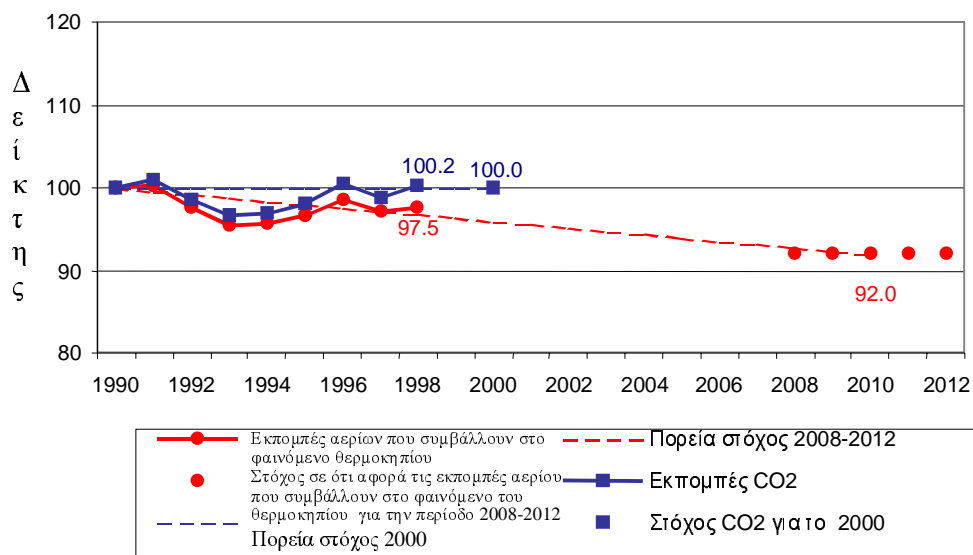
### 5.2 Πρόοδος στην Ευρωπαϊκή Ένωση

#### 5.2.1 Πρόοδοι σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης

Συνολικά για την Ευρωπαϊκή Ένωση οι εκπομπές αερίων που ευθύνονται για το φαινόμενο του θερμοκηπίου ανήλθαν σε 4,046 ισοδυνάμων Mt CO<sub>2</sub> κατά το 1998, μειούμενες κατά 104 εκατομμύρια ισοδυνάμων Mt CO<sub>2</sub> ή κατά 2.5 % συγκριτικά προς το 1990 (Σχήμα 1 και πίνακας 4). Περίπου 82 % των εκπομπών αερίων που ευθύνονται για το φαινόμενο του θερμοκηπίου στην Ευρωπαϊκή Ένωση των 15 οφείλονται στο CO<sub>2</sub>· οι αντίστοιχες εκπομπές για το CH<sub>4</sub> και N<sub>2</sub>O ανήλθαν για έκαστο εξ αυτών περίπου σε 9 %. Ενώ οι εκπομπές του CO<sub>2</sub> σταθεροποιήθηκαν περίπου μεταξύ 1990 και 1998 (+7 ισοδύναμοι Mt CO<sub>2</sub> ή +0.2 %), οι εκπομπές CH<sub>4</sub> και N<sub>2</sub>O μειώθηκαν κατά 16.5 % και 9.9 % αντιστοίχως. Ως εκ τούτου, το 1998, η Ευρωπαϊκή Ένωση στο σύνολό της κατόρθωσε να ευθυγραμμισθεί προς τις πορείες στόχους τόσο για το 2000 όσο και για το 2008-2012.

<sup>15</sup> Οι πληροφορίες που περιέχει το παρόν κεφάλαιο βασίζονται στη θεματική έκθεση 6 (του Ιουλίου 2000) με τίτλο "Τάσεις των εκπομπών αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου κατά την περίοδο 1990-1998", στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα και τα κράτη μέλη" που εκδόθηκε ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος και το Ευρωπαϊκό Θεματικό Κέντρο για τις ατμοσφαιρικές εκπομπές. Εκτός των περιπτώσεων για τις οποίες υπάρχει διαφορετική αναφορά, τα στοιχεία σχετικά με τις εκπομπές των αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου, στο παρόν κεφάλαιο δεν περιλαμβάνουν τα φθοριούχα βιομηχανικά αέρια (HFCs, PFCs, SF<sub>6</sub>) ούτε εκπομπές και απορρόφηση λόγω της LUCF. Οι εκπομπές των αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου είναι απλώς υπολογισμοί και ως εκ τούτου αμφίβολοι. Λιγότερες αμφιβολίες υφίστανται για το CO<sub>2</sub>. Η απόλυτη αβεβαιότητα για ένα έτος είναι υψηλότερη από την αβεβαιότητα στις στάσεις από έτος σε έτος λόγω του ότι οι διακυμάνσεις τείνουν να αλληλοεξουδετερώνονται. Η αβεβαιότητα σε ό,τι αφορά την τάση από το 1990 έως το 1998 αναφέρεται ενδεικτικά ότι είναι της τάξης του 2 με 5%. Οι εθνικοί υπολογισμοί για τις εκπομπές CO<sub>2</sub> από τα ορυκτά καύσιμα συγκρίθηκαν προς τους υπολογισμούς της στατιστικής υπηρεσίας της Επιτροπής και από τη σύγκριση προέκυψε ασφαλής συμφωνία των δεδομένων (με αποκλίσεις μέχρι και 2%).

**Σχήμα 1: Οι εκπομπές των αερίων που ευθύνονται για το φαινόμενο του θερμοκηπίου στην Ευρωπαϊκή Ένωση των 15 συγκριτικά με τους στόχους που έχουν θεσπιστεί για το 2000 και την περίοδο 2008-2012 (εξαιρουμένων των φθοριούχων βιομηχανικών αερίων και των μεταβολών της χρήσης γης και της δασοκομίας).**



*Σημείωση: Η ευθύγραμμη πορεία στόχος δεν θεωρείται κατά προσέγγιση απεικόνιση των τάσεων που παρατηρήθηκαν σε ότι αφορά τις εκπομπές κατά το παρελθόν και το μέλλον. Ως εκ τούτου, δεν αποτελεί μέτρο της πιθανής (της πιθανής) συμμόρφωσης της ΕΚ προς τους στόχους που έχει θεσπίσει σε ότι αφορά τα αέρια που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου κατά την περίοδο 2008-2012 αλλά αποσκοπεί στην αξιολόγηση των συνολικών εκπομπών αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα κατά το 1998.*

### 5.2.2 Πρόοδοι σε επίπεδο κράτους μελών

Η κατάσταση εν τούτοις σε επίπεδο κρατών μελών είναι εντελώς διαφορετική. Από τον πίνακα 4 προκύπτει ότι σε όλες εκτός από 3 περιπτώσεις κρατών μελών (της Γερμανίας, του Λουξεμβούργου και του Ηνωμένου Βασιλείου) οι συνολικές εκπομπές αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου αυξήθηκαν μεταξύ 1990 και 1998. Η ουσιαστική μείωση που επιτεύχθηκε στη Γερμανία και το Ηνωμένο Βασίλειο οφείλεται πρωτίστως στην βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας, την οικονομική αναδιάρθρωση στα νέα κράτη, στην περίπτωση της Γερμανίας, και σε μεταβολές της αναλογίας υπό την οποία παράγεται ηλεκτρική ενέργεια στο Ηνωμένο Βασίλειο με διαφορετικές μεθόδους (μετάβαση από τον άνθρακα στο φυσικό αέριο). Η αύξηση των εκπομπών του CO<sub>2</sub> σε εννέα από τα κράτη μέλη μπορεί να θεωρηθεί ακόμη εντυπωσιακότερη από ό,τι η αύξηση των συνολικών εκπομπών των αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου και υπερέβη το 20% σε τρεις χώρες (Ιρλανδία, Πορτογαλία και Ισπανία). Ευτυχώς η συγκεκριμένη αύξηση επιπέδου του CO<sub>2</sub> αντισταθμίστηκε τουλάχιστον εν μέρει από την μείωση των εκπομπών μεθανίου και οξειδίων του αζώτου.

**Πίνακας 4. Εκπομπές αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου και εκπομπές CO<sub>2</sub> στην Ευρωπαϊκή Ένωση σε εκατομμύρια ισοδυνάμων τόνων CO<sub>2</sub> (εξαιρουμένων των βιομηχανικών φθοριούχων αερίων και των LUCF)<sup>16</sup>**

Κράτος μέλος	Συνολικές εκπομπές αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου			Εκπομπές CO <sub>2</sub>		
	1990 ισοδύναμο MtCO <sub>2</sub>	1998 ισοδύναμοMt CO <sub>2</sub>	Τάσεις 90/98 %	1990 ισοδύναμοMt CO <sub>2</sub>	1998 ισοδύναμοMt CO <sub>2</sub>	Τάσεις90/98 %
Αυστρία	75,4	78,5	4.1	62,1	66,6	7.2
Βέλγιο	136,0	144,6	6.3	113,9	121,9	7.0
Δανία <sup>(1)</sup>	69,5	75,6	8.7	52,8	60,1	13.7
Φινλανδία	72,5	76	4.7	59,3	63,9	7.8
Γαλλία	538,5	543,6	1.0	387,5	412,8	6.5
Γερμανία	1,201,1	1,011,6	-15.8	1,014,5	886,4	-12.6
Ελλάδα	103,9	119,5	15.0	85,2	100,3	17.7
Ιρλανδία	53,4	63,7	19.1	31,5	40	26.8
Ιταλία	514,6	538,1	4.6	429,6	458,3	6.7
Λουξεμβούργο <sup>(2)</sup>	14,1	5,8	-58.4	13,3	5,1	-61.1
Ολλανδία <sup>(1)</sup>	208,9	225,9	8.2	161,4	181,4	12.4
Πορτογαλία	62,6	73,7	17.8	43,1	53,8	24.9
Ισπανία	301,9	360,4	19.4	226	273	20.8
Σουηδία	69,4	70,2	1.2	55,4	56,9	2.7
Ηνωμένο Βασίλειο	727,1	657,7	-9.5	584,2	546,3	-6.5
EE-15	4 149,5	4 045,6	-2.5	3 320,4	3 327,5	0.2

<sup>(1)</sup> Τα δεδομένα δεν έχουν προσαρμοστεί προς τις μεταβολές των θερμοκρασιών ή την εμπορία ηλεκτρικής ενέργειας.

<sup>(2)</sup> Η αναφερόμενη μείωση οφείλεται εν μέρει στη χρήση διαφορετικών μεθοδολογιών για τις εκπομπές από τις μεταφορές κατά το 1996 και 1998

Οπίνακας 5 παρέχει περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την αύξηση ή τη μείωση των εκπομπών αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου για διαφορετικούς τομείς όπως οι ενεργειακοί βιομηχανικοί κλάδοι (κυρίως η παραγωγή της ηλεκτρικής ενέργειας), οι μεταποιητικοί κλάδοι, οι μεταφορές και η μικρής κλίμακας καύση για όλα τα κράτη μέλη και την Ευρωπαϊκή Ένωση στο σύνολό της. Επτά κράτη μέλη (Γαλλία, Ελλάδα, Ιταλία, Ιρλανδία, Ολλανδία, Πορτογαλία και Ισπανία) εμφανίζουν αυξήσεις σε όλους τους τομείς. Οι εκπομπές στον τομέα των μεταφορών αυξήθηκαν στα δεκατέσσερα κράτη μέλη και για επτά εξ' αυτών (Αυστρία, Βέλγιο, Ελλάδα, Ιρλανδία, Ολλανδία, Πορτογαλία, και Ισπανία) οι αυξήσεις υπερέβησαν το 20 % (1990 και 1998). Η πλειοψηφία των κρατών μελών εμφάνισε επίσης αυξήσεις στον τομέα της ενέργειας (10 κράτη μέλη) και στον μεταποιητικό τομέα (11 κράτη μέλη), ωστόσο, οι αυξήσεις αυτές κατά γενικό κανόνα ήταν χαμηλότερες από τις παρατηρηθείσες στον τομέα των μεταφορών. Έντεκα κράτη μέλη εμφανίζουν αυξήσεις στις εκπομπές από μικρής κλίμακας καύση, (Βλέπε επίσης κεφάλαιο 5.2.3 σχετικά με τις εκπομπές του CO<sub>2</sub>).

<sup>16</sup> Τα κράτη μέλη υπέβαλαν τις εθνικές απογραφές βάσει της σύμβασης πλαίσιο των ΗΕ για την κλιματική μεταβολή έως τις 15 Απριλίου 2000. Είναι δυνατόν να παρατηρηθούν ελαφρές διαφορές μεταξύ των ως άνω απογραφών και των υποβαλλόμενων δυνάμει της απόφασης 99/296/ΕΚ. Το φαινόμενο οφείλεται στις μεταβολές που πραγματοποίησαν ορισμένα των κρατών μελών μετά την 1η Απριλίου που αποτελεί την ημερομηνία υποβολής για τον μηχανισμό παρακολούθησης.

**Πίνακας 5. Διακυμάνσεις των εκπομπών των αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου κατά την περίοδο 1990-1998 στην ΕΕ των 15 και στα κράτη μέλη ως ποσοστό (εξαιρουμένων των φθοριούχων αερίων και των LUCF)**

	EE15	AT	BE	DK	FI	FR	DE	GR
Αέρια που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου	-2.5%	+4.1%	+6.3%	+8.7%	+4.7%	+1.0%	-15.8%	+15.0%
CH <sub>4</sub>	-16.5%	-14.5%	-3.6%	+3.0%	-42.1%	-15.0%	-36.2%	+5.9%
N <sub>2</sub> O	-9.9%	+13.0%	+11.6%	-12.7%	+33.9%	-12.2%	-27.5%	-0.3%
CO <sub>2</sub>	+0.2%	+7.2%	+7.0%	+13.7%	+7.8%	+6.5%	-12.6%	+17.7%
Ενεργειακοί κλάδοι	-6.2%	-5.9%	-14.4%	+20.2%	+16.3%	+3.6%	-17.9%	+15.9%
Μεταποιητικοί κλάδοι	-5.7%	+9.6%	+19.4%	+4.2%	+8.4%	+0.7%	-25.0%	+7.0%
Μεταφορές	+15.3%	+23.5%	+20.1%	+15.6%	+3.4%	+13.8%	+11.4%	+29.4%
Μικρής κλίμακας καύση	+3.0%	+11.6%	+22.3%	-6.7%	-8.8%	+9.6%	-6.0%	+30.0%
	IE	IT	LU <sup>17</sup>	NL	PT	ES	SE	UK
Αέρια που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου	+19.1%	+4.6%	-58.4%	+8.2%	+17.8%	+19.4%	+1.2%	-9.5%
CH <sub>4</sub>	+6.2%	+4.0%	-4.8%	-17.6%	-0.2%	+26.0%	-9.9%	-28.3%
N <sub>2</sub> O	+10.8%	-14.8%	-31.0%	+8.8%	+6.8%	+6.3%	-1.2%	-14.8%
CO <sub>2</sub>	+26.8%	+6.7%	-61.1%	+12.4%	+24.9%	+20.8%	+2.7%	-6.5%
Ενεργειακοί κλάδοι	+36.1%	+9.2%	-96.5%	+11.3%	+17.8%	+5.9%	+9.9%	-17.1%
Μεταποιητικοί κλάδοι	+2.2%	+2.0%	-74.8%	+5.7%	+15.1%	+23.0%	-6.5%	-6.3%
Μεταφορές	+76.8%	+15.2%	-56.2%	+21.6%	+41.9%	+35.1%	+13.3%	+5.3%
Μικρής κλίμακας καύση	+2.5%	+2.4%	+49.3%	+2.1%	+34.0%	+16.7%	-9.9%	+5.6%

Ο πίνακας 6 συνοψίζει τα αποτελέσματα της σύγκρισης των εκπομπών των αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου στα κράτη μέλη συγκριτικά προς τις ευθύγραμμες πορείες στόχους για το 2000 και την περίοδο 2008-2012.

Κατά το 1998, μόνο η Γερμανία, το Λουξεμβούργο και το Ηνωμένο Βασίλειο επέτυχαν επιδόσεις χαμηλότερες των ελαχίστων που προβλέπουν οι πορείες στόχοι για τις εκπομπές αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου (Πίνακας 6). Ωστόσο οι μελλοντικές βελτιώσεις στη Γερμανία και το Ηνωμένο Βασίλειο δεν αναμένεται να είναι ανάλογες και ως εκ τούτου δεν προσδοκάται συνέχιση της ως άνω πωτικής τάσης. Η Γαλλία και η Σουηδία προσέγγισαν τις ευθύγραμμες πορείες στόχους που προέβλεπε το Κιότο. Όλα τα άλλα κράτη μέλη υπερέβησαν κατά πολύ τα ελάχιστα όρια και τις πορείες μείωσης των εκπομπών αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου. Η Ιρλανδία, η Ισπανία και η Ολλανδία υπερέβησαν τουλάχιστον κατά 10 σημεία του δείκτη τις ευθύγραμμες πορείες στόχους του Κιότο για το 1998.

<sup>17</sup>

Ο λόγος της φαινομενικής μείωσης που παρατηρείται στα εθνικά δεδομένα είναι κατά πάσα πιθανότητα ότι τα στοιχεία για το 1990 βασίζονται στα συνολικά δεδομένα πωλήσεων ενώ τα δεδομένα για το 1998 έχουν προσαρμοστεί λαμβάνοντας υπόψη τις διασυνοριακές πωλήσεις. Εν γένει στο Λουξεμβούργο παρατηρήθηκε αύξηση του αριθμού των επιβατηγών αυτοκινήτων και των εμπορικών μεταφορών μεταξύ 1990-1997, το Λουξεμβούργο επί του παρόντος αναθεωρεί τους υπολογισμούς του.

**Πίνακας 6: Πρόοδοι της ΕΕ των 15 και των επί μέρους κρατών μελών κατά το 1998**

	Ευθυγράμμιση προς	
	Την πορεία στόχο για τις εκπομπές του CO <sub>2</sub> στο 2000	Την πορεία στόχο για τις εκπομπές αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου κατά την περίοδο 2008-2012
ΕΕ15	Ο	Ο
Αυστρία	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Βέλγιο	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Δανία	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Φινλανδία	Δεν έχει θεσπιστεί στόχος	<input checked="" type="checkbox"/>
Γαλλία	Δεν έχει θεσπιστεί στόχος	Ο
Γερμανία	Δεν έχει θεσπιστεί στόχος	<input checked="" type="checkbox"/>
Ελλάδα	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ιρλανδία	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ιταλία	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Λουξεμβούργο	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Κάτω Χώρες	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Πορτογαλία	Δεν έχει θεσπιστεί στόχος	<input checked="" type="checkbox"/>
Ισπανία	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Σουηδία	<input checked="" type="checkbox"/>	Ο
Ηνωμένο Βασίλειο	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

*Σημείωση:* Η αξιολόγηση πραγματοποιείται σύμφωνα με την απόκλιση των εκπομπών CO<sub>2</sub>/ και αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου από την αντίστοιχη ευθύγραμμη πορεία στόχο για το 1998. Ισχύουν οι εξής βαθμοί αξιολόγησης:

- Επιδόσεις χαμηλότερες τουλάχιστον κατά 2 μονάδες του δείκτη της επιδιωκόμενης ευθύγραμμης πορείας (θετική συμβολή στην τάση της Ευρωπαϊκής Ένωσης)
- Επιδόσεις υψηλότερες τουλάχιστον κατά 2 μονάδες του δείκτη της επιδιωκόμενης ευθύγραμμης πορείας (αρνητική συμβολή στην τάση της Ευρωπαϊκής Ένωσης)
- ο μεταξύ συν/πλην 2 μονάδων του δείκτη συγκριτικά προς την επιδιωκόμενη ευθύγραμμη πορεία

### 5.2.3 Εκπομπές CO<sub>2</sub>

Ο πίνακας 4 συνοψίζει τις ευρείες διακυμάνσεις σε ό,τι αφορά τις τάσεις των εκπομπών CO<sub>2</sub> μεταξύ των κρατών μελών. Μόνο τρία από τα κράτη μέλη μείωσαν τις εκπομπές τους: το Λουξεμβούργο (-61,1 %), η Γερμανία (-12,6 %) και το Ηνωμένο Βασίλειο (-6,5 %). Από κοινού επιτυγχάνεται τοιούτοτρόπως μείωση 174 Mt, ενώ σε όλα τα άλλα κράτη μέλη οι εκπομπές αυξήθηκαν την περίοδο αυτή κατά 181 Mt. Η μεγαλύτερη απ'όλη τη μείωση εκπομπών CO<sub>2</sub> παρατηρήθηκε στη Γερμανία (128 Mt) και το Ηνωμένο Βασίλειο (38 Mt). Οι μεγαλύτερες σχετικές αυξήσεις παρατηρήθηκαν στα κράτη συνοχής της Ιρλανδίας (+26,8 %), Πορτογαλίας (+24,9 %) και Ισπανίας (+20,8 %). Οι μεγαλύτερες απόλυτες αυξήσεις παρατηρήθηκαν στην Ισπανία και την Ιταλία με 47 Mt και 29 Mt αντιστοίχως.

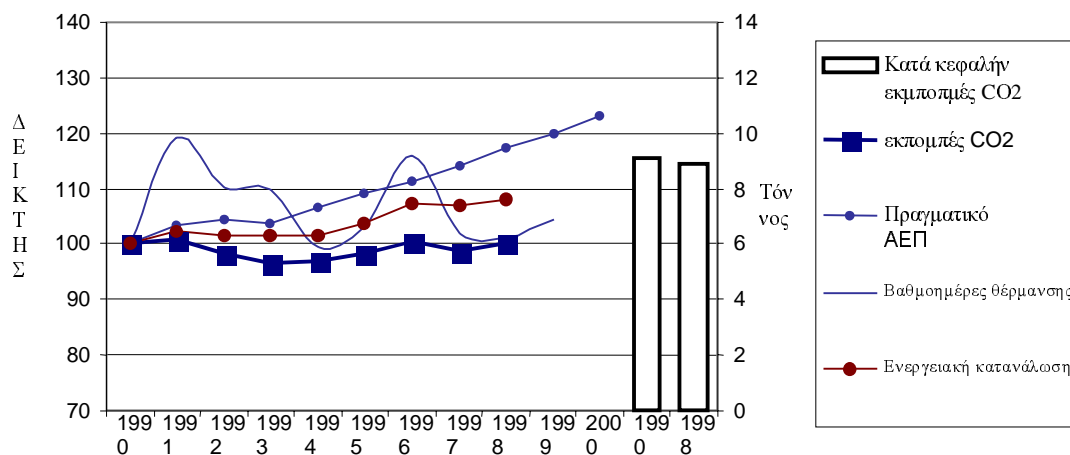
Η κατανάλωση ενέργειας προέρχεται από τα καύσιμα είναι το κύριο αίτιο παραγωγής εκπομπών CO<sub>2</sub>. Δύο παράγοντες επηρεάζουν σοβαρά την ενεργειακή κατανάλωση: η οικονομική ανάπτυξη και οι εξωτερικές θερμοκρασίες

Οι εκπομπές CO<sub>2</sub> μειώθηκαν στις αρχές του 1990 λόγω της βραδείας οικονομικής ανάπτυξης σε όλα τα κράτη μέλη και λόγω των σημαντικών μειώσεων στη Γερμανία και το Ηνωμένο Βασίλειο. Οι εκπομπές βρέθηκαν στο υψηλότερο σημείο τους κατά το 1991 και 1996 - τα δύο ψυχρότερα έτη της δεκαετίας του 1990. Τα πλέον πρόσφατα έτη οι τάσεις των εκπομπών CO<sub>2</sub> συναρτήσει των θερμοκρασιών εμφανίζεται και πάλι



αυξητική: κατά το 1998, οι εκπομπές CO<sub>2</sub> ήταν οι υψηλότερες της δεκαετίας του 1990, μολονότι οι εξωτερικές θερμοκρασίες ήταν σχετικά ήπιες (σχήμα 2).

**Σχήμα 2: Εκπομπές CO<sub>2</sub> στην Ευρωπαϊκή Ένωση των 15 και τα αίτια (ουσιαστική αύξηση του ΑΕΠ, βαθμοημέρες θέρμανσης και ενεργειακή κατανάλωση)**



*Σημείωση:* Οι τάσεις εκπομπών CO<sub>2</sub>, πραγματικού ΑΕΠ, βαθμοημερών θέρμανσης (η χαμηλή εξωτερική θερμοκρασία συνεπάγεται μεγάλο αριθμό βαθμού ημερών θέρμανσης) και η μεικτή εσωτερική κατανάλωση ενέργειας απεικονίζονται ως δείκτης, θεωρουμένων των επιδόσεων του 1990=100 (αριστερή πλευρά του σχήματος) και των εκπομπών CO<sub>2</sub> (σε τόννους) κατά κεφαλή (στο δεξιό τμήμα του σχήματος). Οι γνήσιες τιμές ΑΕΠ για την περίοδο 1998-2000 είναι υποθετικοί υπολογισμοί· ο δείκτης ενεργειακής ανάλωσης για το 1998 υπολογίστηκε βάσει των μηνιαίων δεδομένων.

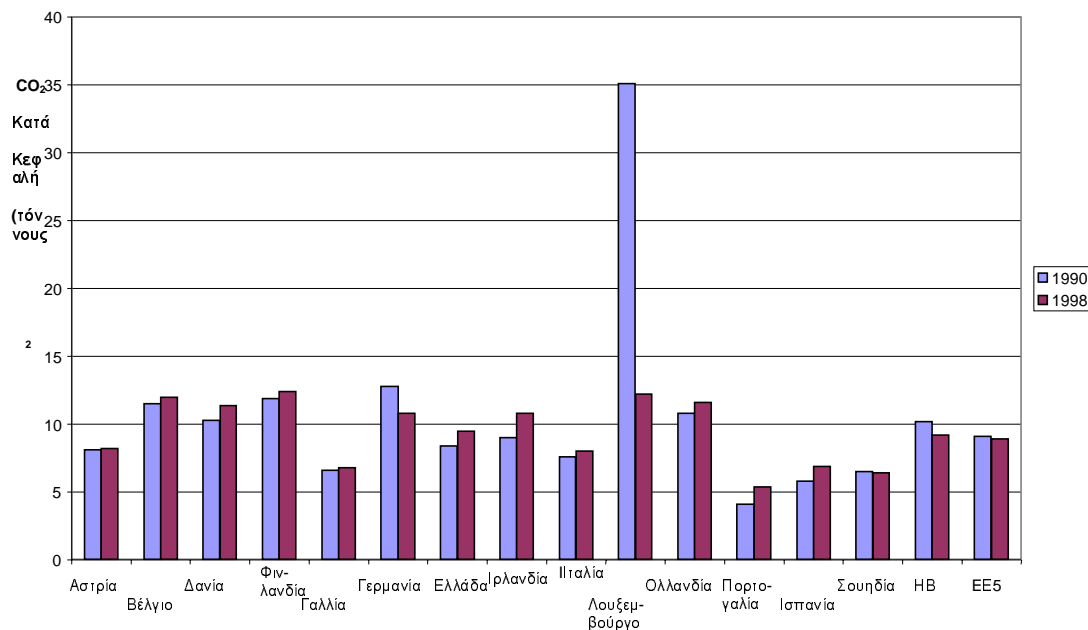
Μεταξύ 1990 και 1998, το ΑΕΠ αυξήθηκε κατά 17,4 % και η εσωτερική μεικτή ενεργειακή κατανάλωση αυξήθηκε κατά 8,2 %, ενώ η αύξηση των εκπομπών του CO<sub>2</sub> περιορίστηκε σε 0,2%, πράγμα που αφήνει να εννοηθεί ότι μειώθηκε η ένταση της ανάλωσης του άνθρακα τόσο λόγω ΑΕΠ όσο και λόγω ενεργειακής κατανάλωσης. Οι κύριοι λόγοι για την απομάκρυνση του άνθρακα ήταν: (1) σοβαρές βελτιώσεις σε ό,τι αφορά την ενεργειακή αποδοτικότητα μετά την ενοποίηση της Γερμανίας και τη σχετική οικονομική αναδιάρθρωση στα νέα κράτη· (2) μεταβολές στον τρόπο με τον οποίο παράγεται η ηλεκτρική ενέργεια στο Ηνωμένο Βασίλειο· (3) γενική μετάβαση από τον άνθρακα στο αέριο, τις ανανεώσιμες μορφές ενέργειας και την πυρηνική ενέργεια.

Ωστόσο, η εξάρτηση από τα ορυκτά καύσιμα στην ΕΕ εξακολουθεί να είναι υψηλή, μολονότι η συμμετοχή τους στην εσωτερική μεικτή κατανάλωση ενέργειας μειώθηκε ελαφρά από 81 % το 1990 σε 79 % το 1997 (πετρέλαιο: 42 %, φυσικό αέριο: 21 %, στερεά καύσιμα: 16 %). Από το υπόλοιπο η πυρηνική ενέργεια καλύπτει περίπου το 15 % και οι ανανεώσιμες μορφές ενέργειας περίπου το 6 %.

Η ενεργειακή βιομηχανία είναι ο σημαντικότερος τομέας όσον αφορά τις εκπομπές CO<sub>2</sub>, καλύπτοντας το 32 % των συνολικών εκπομπών του CO<sub>2</sub> κατά το 1998, μολονότι οι εκπομπές περιορίστηκαν κατά 6,2 % μετά το 1990. Δεύτερος έρχεται ο τομέας των μεταφορών με 24 % ήτοι με αύξηση κατά 15,3 % συγκριτικά προς το επίπεδο του 1990. Οι εκπομπές CO<sub>2</sub> από μικρές εγκαταστάσεις καύσης ευθύνονται για 20 % (αύξηση κατά 3% συγκριτικά με το 1990) ενώ οι μεταποιητικοί κλάδοι ευθύνονται για το 18 % (μείωση κατά 5,7 % συγκριτικά προς το 1990). Εν γένει παρατηρείται μετακίνηση από τον ενεργειακό και τον μεταποιητικό κλάδο προς τις μεταφορές και τις μονάδες μικρής καύσης. (Βλ. επίσης Πίνακας 5 στο κεφάλαιο 5.2.2).

Το σχήμα 3 συνοψίζει την εξέλιξη των εκπομπών CO<sub>2</sub> κατά κεφαλή μεταξύ 1990 και 1998

**Σχήμα 3 : Εκπομπές CO<sub>2</sub> στην ΕΕ15 κατά κεφαλή ανά κράτος μέλος και κατά μέσο όρο για την ΕΕ**



Οι κατά κεφαλήν εκπομπές CO<sub>2</sub> για την ΕΕ των 15 περιορίστηκαν ελαφρά, από 9.1 τόννους το 1990 σε 8.9 τόννους το 1998 (-2%). Το φαινόμενο και πάλι οφείλεται ως επί το πλείστον στις μειώσεις που παρατηρήθηκαν στη Γερμανία (-16%) και το ΗΒ (-10%). Επετεύχθησαν επίσης σημειώσεις στην Σουηδία (-2%) και στο Λουξεμβούργο (-65%), που αποτέλεσε εντελώς ιδιαίτερη περίπτωση. Στα άλλα κράτη μέλη, οι κατά κεφαλήν εκπομπές αυξήθηκαν μεταξύ του 1990 και του 1998. Οι υψηλότερες κατά κεφαλήν εκπομπές του 1998 σημειώθηκαν στην Φινλανδία (12,4 τόννοι) και οι χαμηλότερες στην Πορτογαλία (5,4 τόννοι). Στην Πορτογαλία, την Ισπανία και την Ιρλανδία εμφανίζονται οι υψηλότερες ποσοστιαίες αυξήσεις (+32%, +19% και 20% αντιστοίχως).

#### 5.2.4 ΕΚΠΟΜΠΕΣ CH<sub>4</sub>

Οι εκπομπές CH<sub>4</sub> εμφάνισαν σχεδόν σταθερή μείωση και το 1998 ήταν κατά 16.5 % χαμηλότερες των επιπέδων του 1990. Οι εκπομπές CH<sub>4</sub> από την γεωργία μειώθηκαν κατά 6 %, αλλά η συμμετοχή τους στις εκπομπές CH<sub>4</sub> αυξήθηκε σε 49 % το 1998. Οι εκπομπές από τα απόβλητα μειώθηκαν κατά 24 %· η συμμετοχή τους στις εκπομπές CH<sub>4</sub> μειώθηκε σε 30 % το 1998. Οι συμπτωματικές εκπομπές από τα καύσιμα αποτέλεσαν το 17 % των εκπομπών CH<sub>4</sub> κατά το 1998. Οι σημαντικότεροι λόγοι που συνέβαλαν στην μείωση των εκπομπών του CH<sub>4</sub> ήταν ο έλεγχος των εκπομπών από τους χώρους υγειονομικής ταφής (συλλογή για καύση ή παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας), οι μειώσεις των διαρροών από τα συστήματα διανομής φυσικού αερίου και οι μειώσεις που παρατηρήθηκαν στον τομέα της εξόρυξης άνθρακος.

Οι εκπομπές CH<sub>4</sub> στα κράτη μέλη εμφανίζουν σοβαρές διακυμάνσεις: ενώ στην Φινλανδία και τη Γερμανία οι εκπομπές αυτές μειώθηκαν περίπου κατά 42 % και 36 % αντιστοίχως, οι εκπομπές CH<sub>4</sub> στην Ισπανία αυξήθηκε κατά 26%. Κατ' απόλυτον τιμή τις μεγαλύτερες μειώσεις επέτυχαν η Γερμανία, το Ηνωμένο Βασίλειο, η Γαλλία και οι Κάτω Χώρες, ενώ οι εκπομπές CH<sub>4</sub> στην Ισπανία υπήρξαν οι υψηλότερες.

### 5.2.5 Εκπομπές N<sub>2</sub>O

Οι εκπομπές N<sub>2</sub>O κυμάνθηκαν περίπου σε επίπεδο χαμηλότερο κατά 10 % σε σχέση με το 1990. Οι εκπομπές N<sub>2</sub>O γεωργικής προέλευσης μειώθηκαν ελαφρότατα (-2 %), αλλά οι εκπομπές από τις βιομηχανικές διαδικασίες μειώθηκαν κατά 36 % μεταξύ 1990 και 1998. Ως εκ τούτου, η συμβολή της γεωργίας στις εκπομπές N<sub>2</sub>O αυξήθηκε σε 61 % κατά το 1998, ενώ η συμμετοχή των βιομηχανικών διαδικασιών μειώθηκε σε 20 %. Μικρή αλλά ταχέως αυξανόμενη πηγή εκπομπών N<sub>2</sub>O, η οποία μάλιστα διπλασιάστηκε μεταξύ του 1990 και του 1998, αποτελεί ο τομέας των μεταφορών μετά από την καθιέρωση των καταλυτών.

Μεγάλης κλίμακας μειώσεις των εκπομπών N<sub>2</sub>O επετεύχθησαν στο Λουξεμβούργο (-31 %) και στη Γερμανία (-27,5 %), ενώ οι εκπομπές N<sub>2</sub>O στη Φινλανδία αυξήθηκαν κατά 33,9 % μεταξύ 1990 και 1998. Σε απόλυτες τιμές τις μεγαλύτερες μειώσεις επέτυχαν η Γερμανία, το Ηνωμένο Βασίλειο, η Γαλλία και η Ιταλία ενώ οι μεγαλύτερες αυξήσεις εμφανίζονται στην Ισπανία και την Φινλανδία. Στη Γερμανία μεγάλο μέρος των επιτευχθεισών μειώσεων παρατηρήθηκε το 1998 μετά την καθιέρωση νέων μεθόδων μείωσης των εκπομπών N<sub>2</sub>O σε δύο μονάδες παραγωγής αδιπικού οξέος.

### 5.2.6 Φθοριούχα αέρια

Όπως αναφέρεται στο κεφάλαιο 4.1.3 παρατηρείται σοβαρή αβεβαιότητα σε ότι αφορά τις τάσεις των εκπομπών φθοριούχων αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου, λόγω της ατελούς διαβίβασης στοιχείων εκ μέρους των κρατών μελών. Βάσει των εν λόγω ατελών δεδομένων που διαβίβασαν τα κράτη μέλη με τις εκθέσεις που υπέβαλλαν στο πλαίσιο του μηχανισμού παρακολούθησης, οι ενδεικτικές (μη πλήρεις) εκπομπές στην ΕΕ φθοριούχων αερίων υπολογίζονται σε 37 ισοδυνάμων Mt CO<sub>2</sub> κατά το 1998. Από τις άλλες εργασίες για την Επιτροπή, οι συνολικές εκπομπές φθοριούχων αερίων για την ΕΕ των 15 κατά το 1995 ενδεικτικά υπολογίστηκαν σε 70 ισοδυνάμων Mt CO<sub>2</sub>. Αυτό ισοδυναμεί σε 1,6 % των συνολικών εκπομπών της ΕΕ των 15 για τα τρία αέρια που εξετάζονται στο παρόν τμήμα (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O). Θεωρείται ότι τα κύρια συμπεράσματα του παρόντος κεφαλαίου δεν θα μεταβάλλονταν σοβαρά εάν είχαν ληφθεί πλήρως υπόψη και οι εκπομπές των φθοριούχων αερίων.

## 6. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΩΝ ΠΡΟΟΔΩΝ

### 6.1 Σύγκριση των προβλέψεων των κρατών μελών προς τα προβλεπόμενα από τη συμφωνία επιμερισμού του φορτίου στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

Το παρόν τμήμα συγκρίνει τις πλέον πρόσφατες προβλέψεις "με ήδη υφιστάμενα μέτρα" (υπό τις επικρατούσες συνθήκες) από τα κράτη μέλη για το έτος 2010 προς τις δεσμεύσεις για τον επιμερισμό του αντίστοιχου φορτίου στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Η σύγκριση αυτή είναι χρήσιμη διότι αποκαλύπτει το "χάσμα" μεταξύ του τι αναμένεται να προσφέρουν οι τρέχουσες πολιτικές και μέτρα και των δεσμεύσεων των κρατών μελών και της Ευρωπαϊκής Ένωσης δυνάμει του πρωτοκόλλου του Κιότο. Ωστόσο, επιβάλλεται να σημειωθεί ότι τα σενάρια "με τα ήδη υφιστάμενα μέτρα" για τα επιμέρους κράτη μέλη δεν είναι πάντοτε απόλυτα συγκρίσιμα δεδομένου ότι οι προθεσμίες για την συμπερίληψη των πολιτικών διαφέρουν. Το κεφάλαιο 6.3 συγκρίνει τις προβλέψεις αυτές όπως έχουν προπαρασκευαστεί από τα κράτη μέλη, με τα αποτελέσματα της πλέον πρόσφατης ανάλυσης των προβλέψεων και τις εκπομπές σε ολόκληρη την Κοινότητα.

Ο πίνακας 7 συνοψίζει την υφιστάμενη κατάσταση, αναφέροντας τις δεσμεύσεις των επιμέρους κρατών μελών και τις πλέον πρόσφατες προβλέψεις "με τα υφιστάμενα μέτρα" για το 2010. Επίσης τοιουτοτρόπως καθίσταται εμφανές το χάσμα ή γουν η διαφορά μεταξύ προβλέψεων "με υφιστάμενα μέτρα" και δεσμεύσεων δυνάμει της συμφωνίας για τον επιμερισμό του φορτίου. Οι προβλέψεις των κρατών μελών αφήνουν να εννοηθεί ότι για την Ευρωπαϊκή Ένωση στο σύνολό της, και σε σύγκριση προς το επίπεδο του 1990, είναι δυνατόν να επιτευχθεί μείωση κατά 1.4 % των αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου αξιοποιώντας τα ήδη υφιστάμενα μέτρα. Αυτό θα είχε ως αποτέλεσμα απόκλιση της τάξης του 6,6 % (220 ισοδύναμοι Mt το 2010 σε απόλυτες τιμές) μεταξύ των επιπτώσεων των ήδη υφιστάμενων πολιτικών και μέτρων και του στόχου του Κιότο

Ωστόσο, λεπτομερέστερη ανάλυση αποδεικνύει ότι η συμβολή των ήδη υφιστάμενων πολιτικών και μέτρων στους εθνικούς στόχους βάσει της συμφωνίας για τον επιμερισμό του φορτίου στην Ευρωπαϊκή Ένωση ποικίλει ανάλογα με τα κράτη μέλη, απηχώντας τον διαφορετικό βαθμό ανάπτυξης των αντιστοιχών πολιτικών εκ μέρους των κρατών (μόνο το ΗΒ αναμένεται να υπερκαλύψει τους στόχους που έχουν θεσπιστεί γι' αυτό χάρη στα μέτρα που έχουν ληφθεί μετά από το Κιότο) η σύγκριση των προβλέψεων στον πίνακα είναι κατά συνέπεια δυσχερής. Επιπλέον οι προβλέψεις είναι αντικείμενο σοβαρής αβεβαιότητας των εικασιών που διατυπώνονται για την διαμόρφωση των προβλέψεων π.χ. αύξηση του ΑΕΠ και βαθμός στον οποίο οι διαθέσιμες πολιτικές και μέτρα θα αποδώσουν τελικά τις αναμενόμενες μειώσεις. Συνολικά η άνιση κατανομή κατά κράτος μέλος σε ό,τι αφορά τις δεσμεύσεις για τον επιμερισμό του φορτίου και ο συνακόλουθος βαθμός αβεβαιότητας σχετικά με τις προβλέψεις, έχει ως αποτέλεσμα να αμφισβητείται η ακρίβεια του χάσματος του 6.6% μεταξύ των στόχων που θεσπίστηκαν με την συμφωνία επιμερισμού του φορτίου στην Ευρωπαϊκή Ένωση και των προβλεπόμενων εκπομπών για το 2010.

Για ορισμένα κράτη μέλη η αβεβαιότητα αυτή συζητήθηκε στα εθνικά προγράμματα και την αντίστοιχη ενημέρωση, αλλά ως επί των πλείστον οι πληροφορίες είναι ανεπαρκείς και δεν επιτρέπουν την ποσοτικοποίηση του προβλήματος.

**Πίνακας 7. Σύγκριση των προβλέψεων για τις συνολικές εκπομπές "με μέτρα" των κρατών μελών προς τις αντίστοιχες δεσμεύσεις του Κιότο**

	Εκπομπές του αρχικού έτους από την πρόβλεψη <sup>18</sup> (MtCO <sub>2</sub> )	Εκπομπές του αρχικού έτους ως αναφέρθηκαν τον Μάιο του 2000 (από τον πίνακα 3.1) (MtCO <sub>2</sub> )	Συμφωνία της ΕΕ για τον επιμερισμό του φορτίου	Δεσμεύσεις συνεπεία της συμφωνίας για τον επιμερισμό του φορτίου στην ΕΕ (MtCO <sub>2</sub> )	Υπόθεση βάσει των υφιστάμενων πολιτικών και μέτρων (MtCO <sub>2</sub> )	Υπόθεση με τις υφιστάμενες πολιτικές και μέτρα (2010) Επί τοις % μεταβολή συγκριτικά προς τις εκπομπές του 1990	Χάσμα <sup>19</sup> (MtCO <sub>2</sub> )	Χάσμα (ως % ποσοστό των εκπομπών του 1990)
Αυστρία	77.1	75.4	-13%	-10	+5.9	+7.7%	-15.9	-21%
Βέλγιο <sup>20</sup>	114.4	136	-7.5%	-8.6	+15.5	+13.5%	-24.1	-21%
Δανία <sup>21</sup>	76.2	69.6	-21%	-16	-12.6	-16.5%	-3.4	-4%
Φινλανδία <sup>22</sup>	64.5	72.6	0%	0	+16.7	+25.9%	-16.7	-26%
Γαλλία	526.1	538.5	0%	0	+59.1	+11.2%	-59.1	-11%
Γερμανία	1201.3	1201.1	-21%	-252.3	-229.3	-19.1%	-23.0	-2%
Ελλάδα	99.2	103.9	+25%	+24.8	+28.8	+29.0%	-4.0	-4%
Ιρλανδία <sup>22</sup>	57.2	53.5	+13%	+7.4	+16.6	+29.0%	-9.2	-16%
Ιταλία	543	514.7	-6.5%	-35.3	-1.8	-0.3%	-33.5	-6%
Λουξεμβούργο	12.4	14.1	-28%	-3.5	-2.9	-23.4%	-0.6	-5%
Ολλανδία	218.3	208.9	-6%	-13.1	+36.3	+16.6%	-49.4	-23%
Πορτογαλία	64	62.6	27%	17.3	+36.2	+56.6%	-18.9	-30%
Ισπανία	302.3	301.9	15%	45.3	+56.9	+18.8%	-11.6	-4%
Σουηδία	70.9	69.5	+4%	+2.8	+12.1	+17.1%	-9.3	-13%
ΗΒ <sup>23</sup>	743.6	727.1	-12.5%	-93	-94 <sup>24</sup>	-12.6%	+1.0	0%
ΣΥΝΟΛΟ ΕΕ	4170.5	4149.5	-8.0%	-334.2	-56.5	-1.4%	-277.7	-7%

<sup>18</sup> Ως εκπομπές του αρχικού έτους λογίζονται οι αναφερόμενες στις προβλέψεις των κρατών μελών, ορισμένες εκ των οποίων προέρχονται από την δεύτερη Εθνική Ανακοίνωσή τους (1997/1998). Εν όψει των ενημερώσεων της απογραφής, οι αναφερόμενες τιμές για το αρχικό έτος αφετηρίας συχνά δεν ανταποκρίνονται προς τους πλέον πρόσφατους υπολογισμούς του 1990. Τα αριθμητικά στοιχεία για το CO<sub>2</sub> δεν καλύπτουν τις εκπομπές και την απορρόφησή τους λόγω μεταβολής χρήσης γης και της δασοκομίας. Για τα περισσότερα κράτη μέλη, τα δεδομένα περιλαμβάνουν εκπομπές σχετικά με τα φθοριούχα αέρια, εξαίρεση αποτελούν το Βέλγιο, η Φινλανδία, η Ελλάδα, η Ιρλανδία, η Ιταλία και η Ισπανία. Για τα φθοριούχα αέρια τα κράτη μέλη έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν είτε το 1990 είτε το 1995 ως αρχικό έτος. Τα κράτη μέλη στα οποία συμπεριλαμβάνονται τα φθοριούχα αέρια ως επί το πλείστον χρησιμοποιούν το 1995 ως αρχικό έτος. Οι αναφερόμενες εκπομπές του αρχικού έτους περιλαμβάνουν τις εκπομπές του 1990 για το διοξείδιο του άνθρακα, το μεθάνιο και τα οξείδια του αζώτου και τις εκπομπές του 1995 για τα φθοριούχα αέρια.

<sup>19</sup> Πρόκειται για το χάσμα μεταξύ των δεσμεύσεων που έχουν αναληφθεί βάσει της συμφωνίας για τον επιμερισμό του φορτίου στην ΕΕ και τις προβλεπόμενες εκπομπές το 2010. Η εν λόγω απόκλιση έχει υπολογισθεί χρησιμοποιώντας εκπομπές του έτους αφετηρίας από τις προβλέψεις προκειμένου να επιτευχθεί υπολογιστική συνέπεια.

<sup>20</sup> Οι εκπομπές του έτους αφετηρίας που ελήφθησαν από τις πληροφορίες που διεβίβασε το Βέλγιο σχετικά με τις προβλέψεις εκπομπών περιλαμβάνουν αποκλειστικά και μόνο εκπομπές από ορυκτά καύσιμα.

<sup>21</sup> Σε ότι αφορά τη Δανία, οι εκπομπές του αρχικού έτους αφετηρίας από τις προβλέψεις λαμβάνουν υπόψη τις προσαρμογές λόγω εμπορίου της ηλεκτρικής ενέργειας κατά το 1990, δεδομένου ότι οι στόχοι για τη Δανία αναφέρονται σε προσαρμοσμένα δεδομένα, ωστόσο τα δεδομένα που διαβιβάστηκαν για το 1990 στην απογραφή από τη Δανία ως συνοψίζονται στον πίνακα 4 δεν είναι προσαρμοσμένα. Τα αριθμητικά δεδομένα που αναφέρονται στον πίνακα για τις κάτω χώρες, τη Σουηδία και το Βέλγιο δεν έχουν διορθωθεί συναρτήσει της θερμοκρασίας.

<sup>22</sup> Η Φινλανδία και η Ιρλανδία επί του παρόντος ενημερώνουν τις προβλέψεις τους στο πλαίσιο της νέας εθνικής στρατηγικής τους για το κλίμα.

<sup>23</sup> Η πρόβλεψη του ΗΒ "με μέτρα" περιλαμβάνει υπολογισμούς σχετικά με τις επιπτώσεις ορισμένων μειζόνων πολιτικών που καθιερώθηκαν μετά από το Κιότο. Οι πολιτικές αυτές αναμένεται ότι θα έχουν ως αποτέλεσμα την εξοικονόμηση περίπου 24 Mt CO<sub>2</sub> το 2010.

<sup>24</sup> -71 Mt CO<sub>2</sub> πριν τη λήψη μέτρων μετά το Κιότο (βλέπε υποσημείωση 23).

Ο πίνακας 8 συνοψίζει τα αποτελέσματα της πρόβλεψης "με υφιστάμενα μέτρα" ως αυτά αναλύονται ανά αέριο που συμβάλλει στο φαινόμενο του θερμοκηπίου. Αυτό αποκαλύπτει ότι στο σύνολο της ΕΕ, οι εκπομπές CO<sub>2</sub> αναμένεται να αυξηθούν κατά 97 εκατομμύρια τόννους, ήτοι 2.9 % μεταξύ 1990 και 2010, ενώ οι εκπομπές μεθανίου και οξειδίου του αζώτου αναμένεται να μειωθούν ουσιαστικά (κατά 129 ισοδύναμους Mt CO<sub>2</sub> (-30 %) και 61 ισοδύναμους Mt CO<sub>2</sub> (-16%) αντιστοίχως). Οι πληροφορίες σχετικά με τα φθοριούχα αέρια είναι λιγότερο πλήρεις και ως εκ τούτου είναι δυσκολότερο να διατυπωθούν οριστικά συμπεράσματα. Ωστόσο για τις χώρες που δεν έχουν παράσχει δεδομένα, προβλέπεται για το 2010 και συγκριτικά προς το έτος αφετηρίας<sup>25</sup> αύξηση 37 ισοδυνάμων Mt CO<sub>2</sub> ή 73 % .

**Πίνακας 8. Προβλέψεις για τα κράτη μέλη "με μέτρα" ανά αέριο που συμβάλλει στο φαινόμενο του θερμοκηπίου.**

	Μεταβολή των εκπομπών μεταξύ 1990 και 2010 ( ισοδυνάμων Mt CO <sub>2</sub> )				Μεταβολή εκπομπών μεταξύ 1990 και 2010 (%)			
	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	Φθοριούχα αέρια <sup>26</sup>	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	Φθοριούχα αέρια
Αυστρία	+6.9	-2.2	+0.5	+0.8	+11.1%	-19.9%	+23.2%	+47.1%
Βέλγιο	+14.4	0	+1.1		+12.9%		+52.4%	
Δανία	-10.8	-0.6	-2.4	+1.2	-18.2%	-10.3%	-22.2%	+300.0%
Φινλανδία	+16.2	-1.2	+1.7		+30.1%	-22.6%	+30.8%	
Γαλλία	+71.2	-11.7	-13.8	+13.4	+18.8%	-24.5%	-15.1%	+173.8%
Γερμανία	-158.7	-61.8	-25.1	+16.3	-15.8%	-52.8%	-36.7%	+146.4%
Ελλάδα	+28.8				+34.1%			
Ιρλανδία	+12.6	+1.2	+1.5	+1.3	+41.0%	+7.2%	+16.8%	+446.7%
Ιταλία	+10.4	-9.8	-2.4		+2.3%	-20.0%	-4.7%	
Λουξεμβούργο	-3.0	0	0	+0.1	-25.6%	+9.1%	+12.2%	+547.1%
Κάτω Χώρες	+46	-14	+1.0	+3.3	+28.6%	-51.9%	+5.0%	+32.0%
Πορτογαλία	+29.8	+1.7	+2.8	+1.9	+69.0%	+11.8%	+44.4%	+1231.8%
Ισπανία	+55.6	+4.6	-3.3		+24.5%	+10.0%	-11.0%	
Σουηδία	10.6	-1	+0.9	+1.6	+19.1%	-16.7%	+11.1%	+114.3%
ΗΒ	-33.5	-34.3	-23.0	-3.2	-5.7%	-44.9%	-34.8%	-18.8%
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΕ</b>	<b>+96.5</b>	<b>-129.1</b>	<b>-60.5</b>	<b>+36.7</b>	<b>+2.9%</b>	<b>-29.8%</b>	<b>-16.1%</b>	<b>+73.4%</b>

<sup>25</sup> Οι προβλέψεις περί φθοριούχων αερίων για ολόκληρη την Κοινότητα εξετάζονται στο κεφάλαιο 6.3.

<sup>26</sup> Τα δεδομένα για τα φθοριούχα αέρια διατίθενται για ορισμένα των κρατών μελών και ως εκ τούτου το σύνολο της ΕΕ δεν απηχεί την πραγματική κατάσταση σήμερα.

## 6.2 Σύνοψη των συμπληρωματικών πολιτικών και μέτρων για τα κράτη μέλη

Από το προηγούμενο τμήμα προέκυπτε ότι έχει επισημανθεί ένα χάσμα της τάξεως της 6.6% στα κράτη μέλη μεταξύ των αναμενόμενων αποτελεσμάτων λόγω των υφιστάμενων πολιτικών και μέτρων κατά το 2010 και των στόχων για την Ευρωπαϊκή Ένωση δυνάμει του πρωτοκόλλου του Κιότο. Στόχος των υφισταμένων προγραμμάτων των κρατών μελών για την κλιματική μεταβολή είναι να εξαλειφθεί το χάσμα αυτό μέσω της ανάπτυξης και της μελλοντικής εφαρμογής συμπληρωματικών πολιτικών και μέτρων.

Ο πίνακας 9 συγκρίνει τις απαιτούμενες μειώσεις εκπομπών, προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος του Κιότο, προς τις εξοικονομήσεις που αναμένονται λόγω των συμπληρωματικών πολιτικών και μέτρων (στις περιπτώσεις που έχει επιτευχθεί ανάλογη ποσοτικοποίηση) από τον πίνακα προκύπτει ότι μόνο 7 από τα κράτη μέλη (Αυστρία, Δανία, Γαλλία, Γερμανία, Ιταλία, Ολλανδία, και Ηνωμένο Βασίλειο) ποσοτικοποίησαν τα πρόσθετα μέτρα τους. Οκτώ κράτα μέλη (Βέλγιο, Ελλάδα, Φινλανδία, Ιρλανδία, Λουξεμβούργο, Πορτογαλία, Ισπανία και Σουηδία) δεν έχουν παράσχει ποσοτικοποίηση για τα μέτρα αυτά.

Σε όλα τα κράτη μέλη η εξοικονόμηση από τα πρόσθετα μέτρα αναμένεται να ανέλθει σε περίπου 266 ισοδυνάμους Mt CO<sub>2</sub>. Στις επιπλέον αυτές μειώσεις συνέβαλαν πρωτίστως η Γαλλία, η Γερμανία, η Ιταλία, η Ολλανδία και το Ηνωμένο Βασίλειο. Το ΗΒ και η Γερμανία αναμένεται να υπερκαλύψουν τις δεσμεύσεις που έχουν αναλάβει βάσει της συμφωνίας για τον επιμερισμό του φορτίου στην Ευρωπαϊκή Ένωση κατά 66 και 17 Mt αντιστοίχως αντιπροσωπεύοντας ως εκ τούτου ένα τρίτο των μειώσεων που επιτυγχάνονται χάρη στα πρόσθετα μέτρα. Εάν η Γερμανία και το ΗΒ επετύγχαναν, δίχως όμως να υπερβούν, τους στόχους που έχουν θεσπίσει προκειμένου να ανταποκριθούν στις δεσμεύσεις που απορρέουν από τη συμφωνία για τον επιμερισμό του φορτίου στην Ευρωπαϊκή Ένωση, η εξοικονόμηση από τα πρόσθετα μέτρα θα ανήρχετο μόλις σε 184 εκατομμύρια τόννους. Αυτό θα είχε ως αποτέλεσμα το χάσμα έναντι των δεσμεύσεων που έχει αναλάβει η Ευρωπαϊκή Ένωση στο Κιότο να ανέλθει σε 93 ισοδυνάμους Mt CO<sub>2</sub>.

Για τις χώρες που έχουν επισημάνει πρόσθετες εξοικονομήσεις αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου, οι περισσότερες από τις εξοικονομήσεις αυτές αναμένεται να προέλθουν από περαιτέρω μείωση του CO<sub>2</sub>. Σε πολλές χώρες, οι πρόσθετες πολιτικές και μέτρα βρίσκονται στα αρχικά στάδια ανάπτυξής τους και αποτελούν αντικείμενο μεγαλύτερου βαθμού αβεβαιότητας από τις εξετασθείσες στο προηγούμενο τμήμα.

Ως εκ τούτου, οι ίδιοι προβληματισμοί που αφορούν την ακρίβεια των αναφερόμενων αριθμών των 266 ισοδυνάμων Mt CO<sub>2</sub> ισχύει και εν προκειμένω. Η ευρεία αβεβαιότητα των προβλέψεων τόσο για το σενάριο "υπό κανονικές συνθήκες" όσο και για το σενάριο "με πρόσθετα μέτρα" επιβάλλουν να προβλεφθεί περιθώριο ασφαλείας κατά τον προσδιορισμό των επιπλέον υποχρεώσεων μείωσης των εκπομπών στην Ευρωπαϊκή Ένωση προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι του Κιότο. Προκειμένου να εξασφαλίσει τη συμμόρφωση της προς τις δεσμεύσεις του Κιότο, η ΕΕ καλείται να εξετάσει το ενδεχόμενο περαιτέρω μειώσεων ώστε να προβλεφθεί περιθώριο ασφαλείας.

**Πίνακας 9. Σύγκριση του χάσματος μεταξύ των προβλέψεων των κρατών μελών "με μέτρα" και των αντιστοίχων δεσμεύσεων που έχουν αναληφθεί στο Κιότο και των ήδη επισημανθέντων επιπλέον μέτρων.**

	Χάσμα (Mt CO <sub>2</sub> )	Πρόσθετα μέτρα (Mt CO <sub>2</sub> ) <sup>27</sup>				
		Σύνολο	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	Φθοριούχα αέρια
Αυστρία	15.9	16				
Βέλγιο	24.1	μ.π.				
Δανία	3.4	2.5 έως 4.1	1.8 έως 3.2			0.7 έως 0.9
Φινλανδία	16.7	μ.π.				
Γαλλία	59.1	59.6	48.9	-2.0	5.3	7.3
Γερμανία	23.0	40				
Ελλάδα	4.0	μ.π.				
Ιρλανδία	9.2	-				
Ιταλία	33.5	31.7	28.1	3.6		
Λουξεμβούργο	0.6	μ.π.				
Ολλανδία	49.4	50	50 <sup>28</sup>			
Πορτογαλία	18.9	-				
Ισπανία	11.6	-				
Σουηδία	9.3	μ.π.				
HB	-1.0	65	65			
Σύνολο ΕΕ	<b>-277.7</b>	<b>266.4<sup>29</sup></b>	<b>195.2</b>	<b>1.6</b>	<b>5.3</b>	<b>8.2</b>

- μ.π. : δεν έχουν ποσοτικοποιηθεί οι πρόσθετες πολιτικές και μέτρα

-εν διατίθενται πληροφορίες σχετικά με τις επιπλέον πολιτικές και μέτρα

Ο πίνακας 10 συνοψίζει, για έκαστο κράτος μέλος, την κατανομή των επιπλέον πολιτικών και μέτρων. Ο πίνακας αποδεικνύει ότι στην πλειονότητά τους οι χώρες επί του παρόντος σχεδιάζουν πρόσθετα μέτρα για τη μείωση των εκπομπών των αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου και ότι αυτά καλύπτουν γενικά όλους τους τομείς και τις πηγές των εκπομπών αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου. Η έλλειψη πληροφοριών σχετικά με τα ποσοτικά αποτελέσματα των μέτρων αυτών συνεπάγεται επίσης ότι για τα περισσότερα από τα κράτη μέλη δεν διατίθενται δεδομένα σχετικά με τις ποσοτικοποιημένες επιπτώσεις ανά τομέα.

<sup>27</sup> Εν προκειμένω περιλαμβάνονται τα πρόσθετα μέτρα ήγουν τα μέτρα που έχουν ήδη ληφθεί αλλά δεν έχουν ακόμη τεθεί σε εφαρμογή είτε εκείνα για τα οποία υπάρχει σαφές πρόγραμμα εφαρμογής καθώς και τα προτεινόμενα μέτρα για τα οποία δεν προβλέπεται ακόμα σαφές πρόγραμμα εφαρμογής.

<sup>28</sup> Περαιτέρω ποσότητα 25 εκατομμυρίων ισοδυνάμων τόννων CO<sub>2</sub> υπολογίζεται να επιτευχθεί χρησιμοποιώντας τους μηχανισμούς του Κιότο.

<sup>29</sup> Σε περίπτωση που η Γερμανία και το HB ανταποκρίνονταν απλώς, δίχως εντούτοις υπέρβαση, στις δεσμεύσεις τους βάσει της συμφωνίας για τον επιμερισμό του φορτίου στην ΕΕ, οι εξοικονομήσεις από τα πρόσφατα μέτρα θα ανερχόταν συνολικά μόλις σε 184 εκατομμύρια τόννων πράγμα που θα σήμαινε ότι θα εξακολουθούσε να υφίσταται χάσμα 93 εκατομμυρίων τόννων.



**Πίνακας 10. Σύνοψη των συμπληρωματικών πολιτικών και μέτρων**

Χώρα	Ενέργεια	Βιομηχανία	Υπηρεσίες	Νοικοκυριά	Απόβλητα	Μεταφορές	Γεωργία	Μηχανισμοί του Κιότο
Αυστρία	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Βέλγιο	✓	✓	✓	✓		✓		
Δανία	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Φινλανδία	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Γαλλία	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Γερμανία	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
Ελλάδα	✓					✓		
Ιρλανδία								
Ιταλία	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Λουξεμβούργο		✓		✓		✓		
Ολλανδία	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Πορτογαλία								
Ισπανία								
Σουηδία	✓					✓		
ΗΒ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

### 6.3 Προβλέψεις για ολόκληρη την Κοινότητα

Κατά την προηγούμενη ανάλυση στην παρούσα έκθεση χρησιμοποιήθηκαν σενάρια και προβλέψεις περί των εκπομπών που εκπόνησαν και υπέβαλαν τα κράτη μέλη προκειμένου να αξιολογήσουν την προβλεπόμενη πρόοδο των κρατών μελών και της Ευρωπαϊκής Ένωσης προκειμένου να ανταποκριθούν στις δεσμεύσεις που έχουν αναλάβει δυνάμει του πρωτοκόλλου του Κιότο. Ωστόσο, η συγκεκριμένη προσέγγιση έχει και ορισμένα μειονεκτήματα, μεταξύ άλλων το γεγονός ότι τα κράτη μέλη χρησιμοποιούν εντελώς διαφορετικές και ενίοτε αδιαφανείς μεθόδους και μοντέλα για τις προβλέψεις τους. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε αποτελέσματα τα οποία σε ορισμένες περιπτώσεις δεν είναι αθροίσμα (π.χ. λόγω των διαφορετικών ορισμών των τομέων). Επιπλέον τα ενεργειακά συστήματα και οι αγορές έχουν διεθνείς διαστάσεις ή διαστάσεις που καλύπτουν την Ευρωπαϊκή Ένωση των οποίων οι επιπτώσεις δεν μπορούν να καταμετρηθούν στα μοντέλα για επί μέρους χώρες.

Για του λόγους αυτούς, το παρόν τμήμα εξετάζει την προβλεπόμενη πρόοδο με στόχο την ανταπόκριση στις δεσμεύσεις που έχουν αναληφθεί στο Κιότο σε ό,τι αφορά τις εκπομπές, χρησιμοποιώντας τις πλέον πρόσφατες προβλέψεις για τις εκπομπές αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου σε ολόκληρη την Κοινότητα ως αναφέρονται στην υπό εκτέλεση μελέτη (*Η οικονομική αξιολόγηση των κατά τομείς στόχων για τη μείωση των εκπομπών που επηρεάζουν την κλιματική αλλαγή*).<sup>30</sup> Η μελέτη αυτή πλεονεκτεί καθότι ότι χρησιμοποιεί συνεπή μεθοδολογία που επιτρέπει την πρόβλεψη των εκπομπών αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου για την Ευρωπαϊκή Ένωση των 15 και είναι σε θέση να λάβει υπόψη τις επιπτώσεις στο ενεργειακό σύστημα σε ολόκληρη την Ευρωπαϊκή Ένωση.

<sup>30</sup> Η συγκεκριμένη μελέτη για τη ΓΔ Περιβάλλον εκτελέστηκε από το Ecofys, ΑΕΑ Τεχνολογία Περιβάλλοντος και το Εθνικό Πολυτεχνείο των Αθηνών. Αναμένεται να δημοσιευθεί περί τα τέλη του 2000.

Σύμφωνα με τα αρχικά αποτελέσματα της μελέτης οι συνολικές εκπομπές των αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου κατά το 2010 αναμένεται ότι θα ανέλθουν περίπου στα επίπεδα του 1990 υπό κανονικές συνθήκες. Τα αποτελέσματα αυτά περιλαμβάνουν πολιτικές και μέτρα που είχαν ήδη τεθεί σε ισχύ στα τέλη του 1997 καθώς και τις επιπτώσεις των συμφωνιών με τους κατασκευαστές αυτοκινήτων για τον περιορισμό των εκπομπών του CO<sub>2</sub> από τα επιβατηγά οχήματα<sup>31</sup>.

Η πρόβλεψη αυτή δεν ευθυγραμμίζεται πλέον με τα αποτελέσματα των αναλύσεων των κρατών μελών, από τα οποία προκύπτει ότι κατά το 2010, οι συνολικές εκπομπές αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου αναμένεται να είναι μόλις κατά 1 % χαμηλότερες από τα επίπεδα του 1990. Συγκρίνοντας την ανάλυση μεταξύ των αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου, προκύπτει από τα αρχικά αποτελέσματα της μελέτης για τους τομεακούς στόχους ότι οι εκπομπές CO<sub>2</sub> θα αυξηθούν κατά 4.1 %<sup>32</sup>, ενώ τα κράτη μέλη προβλέπουν ελαφρά χαμηλότερη αύξηση κατά 2.9 %. Οι εκπομπές για το CH<sub>4</sub> και N<sub>2</sub>O, υπολογίζεται ότι θα μειωθούν ουσιαστικά τόσο στη μελέτη των τομεακών στόχων όσο και στις προβλέψεις των κρατών μελών, μολονότι για τα αέρια αυτά τα κράτη μέλη προβλέπουν μεγαλύτερη μείωση.

Και οι δύο δέσμες προβλέψεων αναμένουν επίσης σοβαρή αύξηση των φθοριούχων αερίων ( αν και περιορισμένες σε απόλυτες τιμές) μεταξύ 1990 και 2010 ( κατά 62 % στην περίπτωση των τομεακών στόχων και κατά 73 % σύμφωνα με τα κράτη μέλη), μολονότι, όπως αναφέρεται στο κεφάλαιο 6.1 τα δεδομένα για τα αέρια αυτά από τα κράτη μέλη είναι ατελή. Επιβάλλεται να σημειωθεί επίσης ότι η μεθοδολογία υπολογισμού των εκπομπών των φθοριούχων αερίων στην μελέτη των τομεακών στόχων θεωρήθηκε αρκετά ανεπεξέργαστη. Οι προβλέψεις των κρατών μελών "με πρόσθετα μέσα" αφήνουν να εννοηθεί ότι κατά την περίοδο 1990 έως 2010 οι εκπομπές CO<sub>2</sub> θα μειωθούν κατά 3 % συγκριτικά προς τα επίπεδα του 1990, με μείωση των εκπομπών του CH<sub>4</sub> και N<sub>2</sub>O κατά 30 % και 17 % αντιστοίχως. Η μελέτη των τομεακών στόχων αποτελεί τον πλέον αποτελεσματικό από άποψη κόστους τρόπο μείωσης των εκπομπών στην Ευρωπαϊκή Ένωση των 15 προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος του Κιότο για μείωση κατά 8% του 2010, συγκριτικά προς τα επίπεδα του 1990. Τα αρχικά αποτελέσματα της μελέτης επιβεβαιώνουν τις προβλέψεις των κρατών μελών "με πρόσθετα μέτρα". Ωστόσο, θα είναι απαραίτητο να πραγματοποιηθεί περαιτέρω ανάλυση των προβλέψεων των κρατών μελών και της Κοινότητας μετά τη συγκέντρωση των τελικών αποτελεσμάτων.

#### **6.4 Σύνοψη των πολιτικών και των μέτρων σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης**

Η πρώτη Κοινοτική στρατηγική για τον περιορισμό των εκπομπών CO<sub>2</sub> και τη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας διατυπώθηκε τον Οκτώβριο του 1991 (SEC (91) 1744 τελικό). Συνολικός στόχος αποτελούσε η σταθεροποίηση των εκπομπών CO<sub>2</sub> στην Κοινότητα κατά το έτος 2000 στο επίπεδο του 1990. Τον Ιούνιο του 1992, ανακοίνωση της Επιτροπής (COM (92) 246 τελικό) πρότεινε δέσμη αλληλοενισχυόμενων μέτρων και προγραμμάτων. Η στρατηγική βασίστηκε σε τέσσερις κυρίως τομείς:

Προγράμματα της Ευρωπαϊκής Κοινότητας για τη ενεργειακή τεχνολογία και τα διευρωπαϊκά δίκτυα.

<sup>31</sup> Η συμφωνία επετεύχθη με τις ενώσεις κατασκευαστών της Ευρώπης, της Ιαπωνίας και της Κορέας.

<sup>32</sup> Τα εν λόγω αριθμητικά δεδομένα περιλαμβάνουν τα αποτελέσματα της συμφωνίας για το περιβάλλον με τους κατασκευαστές οχημάτων. Αναμένεται ότι οι εκπομπές CO<sub>2</sub> το 2010 θα ήταν κατά 6.7% υψηλότερες από τα επίπεδα του 1990 δίχως τη συμφωνία αυτή.

## Φορολογικά μέτρα

### Συμπληρωματικά εθνικά προγράμματα

Μηχανισμός παρακολούθησης για το CO<sub>2</sub> και τα άλλα αέρια που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου

Η αρχική μορφή της στρατηγικής αυτής σκιαγράφεται στην πρώτη ανακοίνωση της Κοινότητας στην σύμβαση πλαίσιο των ΗΕ για την κλιματική μεταβολή (UNFCCC). Οι πρόοδοι της υλοποίησης της στρατηγικής έως τον Νοέμβριο του 1997 περιγράφονται στην δεύτερη ανακοίνωση της Κοινότητας στην UNFCCC (SEC (98) 1770). Το τμήμα αυτό συνοψίζει τις προόδους που επετεύχθησαν έκτοτε καθώς και τις μελλοντικές κατευθύνσεις των υποκείμενων πολιτικών και προγραμμάτων.

Το Μάιο του 1999, η Επιτροπή υπέβαλε ανακοίνωση στο Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο με θέμα την προπαρασκευή της εφαρμογής του Πρωτοκόλλου του Κιότο (COM (1999) 230 τελικό) περιγράφοντας συνοπτικά τις ενέργειες που ήταν απαραίτητες στο εσωτερικό της Ευρωπαϊκής Ένωσης προκειμένου να εφαρμοστούν πλήρως οι διατάξεις του. Ανταποκρινόμενος στην ανακοίνωση αυτή, το Συμβούλιο τόνισε την ανάγκη να αναληφθεί δράση σε κοινοτικό επίπεδο και υπογράμμισε ότι κοινές και συντονιζόμενες πολιτικές και μέτρα (CCPM) θα αποτελούσαν χρήσιμο συμπλήρωμα των εθνικών στρατηγικών. Προς τούτο προέτρεψε την Επιτροπή να υποβάλει κατάλογο των δράσεων προτεραιότητας και των πολιτικών μέτρων που θα πρέπει να εφαρμοστούν σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Η Επιτροπή ανταποκρίθηκε υποβάλλοντας ανάλογο κατάλογο την 1η Οκτωβρίου 1999 και διατυπώνοντας προτάσεις για την προαγωγή των πολιτικών μέσω του ευρωπαϊκού προγράμματος για την αλλαγή του κλίματος. Το ως άνω πρόγραμμα περιγράφεται στην πρόσφατη ανακοίνωση της Επιτροπής σχετικά με πολιτικές και μέτρα της ΕΕ για την μείωση των εκπομπών των αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου: προς ένα ευρωπαϊκό πρόγραμμα για την αλλαγή του κλίματος (COM (2000) 88 τελικό).

Το Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα της Επιτροπής για την Αλλαγή του Κλίματος αποσκοπεί στη συγκέντρωση όλων των ενδιαφερομένων προκειμένου να συνεργαστούν στο πλαίσιο των προπαρασκευαστικών εργασιών διαμόρφωσης των κοινών και συντονιζόμενων πολιτικών και μέτρων με στόχο τη μείωση των αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου. Ως συνολικός στόχος του ΕΠΑΚ (ECCP) θεωρείται η "ταυτοποίηση και η ανάπτυξη όλων των στοιχείων μιας ευρωπαϊκής στρατηγικής για την αλλαγή του κλίματος που κρίνονται απαραίτητα για την υλοποίηση του πρωτοκόλλου του Κιότο". Αυτό αναμένεται να επιτευχθεί μέσω μιας δομής ομάδων και υπό ομάδων εργασίας στις οποίες θα κληθούν να συμμετάσχουν οι αντίστοιχοι ενδιαφερόμενοι (π.χ. εκπρόσωποι της Επιτροπής, των κρατών μελών, της βιομηχανίας και των μη κυβερνητικών οργανισμών). Εξετάζεται το ενδεχόμενο τα συμπεράσματα των επιμέρους ομάδων να χρησιμοποιηθούν εν συνεχεία από την Επιτροπή ως υπόβαθρο για την κλιμάκωση των ήδη υφιστάμενων δραστηριοτήτων καθώς και προκειμένου να παραστεί βοήθεια στις ΓΔ σε ό,τι αφορά τη διατύπωση νέων προτάσεων πολιτικής.

Υφίστανται ήδη ορισμένες πολιτικές προτεραιότητες που υποστηρίζουν μία γενική στρατηγική για την κλιματική αλλαγή. Ορισμένα από τα μέτρα αυτά όπως και η συμφωνία με τους κατασκευαστές αυτοκινήτων σχετικά με την ενεργειακή αποδοτικότητα των αυτοκινήτων, έχουν ληφθεί με επιτυχία. Πρόσφατα η Επιτροπή ενέκρινε πρόταση οδηγίας για την προαγωγή των πόρων ανανεωσίμων μορφών ενέργειας στο πλαίσιο της εσωτερικής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας καθώς και πρόγραμμα δράσης για τη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στην Κοινότητα. Άλλες προτεραιότητες όπως η αναθεώρηση της κοινής πολιτικής μεταφορών, η πράσινη

βίβλος για τις αστικές μεταφορές και η αναθεώρηση των κατευθυντήριων γραμμών για τις κρατικές ενισχύσεις υπέρ της περιβαλλοντικής προστασίας τελούν υπό εξέλιξη. Δέον να σημειωθεί ότι αυτό δεν σημαίνει ότι όλες οι ως άνω πολιτικές αποσκοπούν πρωτίστως στη μείωση των αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου, αναμένεται να έχουν ως αποτέλεσμα και συμπληρωματικά οφέλη όσον αφορά την κλιματική αλλαγή. Ο πίνακας 11 συνοψίζει τους υπολογισμούς για τις πιθανές μειώσεις των εκπομπών από πολιτικές και μέτρα για τις οποίες έχει εκτελεστεί σχετικός υπολογισμός. Οι υπολογισμοί των μειώσεων για τις άλλες πολιτικές και μέτρα θα αναπτυχθούν περαιτέρω μέσω του ΕΠΑΚ ή με άλλα μέσα. Με τις μειώσεις αυτές υπολογίζονται οι επιπτώσεις της ως άνω πολιτικής σε όλα τα κράτη μέλη.

Η συμφωνία ACEA / JAMA / KAMA περιλαμβάνεται στην βασική πρόβλεψη που εξετάστηκε στο κεφάλαιο 6.3, και οι επιπτώσεις της ως άνω συμφωνίας και ορισμένες από τις άλλες πολιτικές και μέτρα επιπέδου Ευρωπαϊκής Ένωσης, ιδίως μάλιστα η οδηγία για την υγειονομική ταφή, αποβλήτων περιλαμβάνονται στις προβλέψεις ορισμένων μελών.

**Πίνακας 11. Υπολογισμοί πιθανών μειώσεων για τις πολιτικές και τα μέτρα επιπέδου Ευρωπαϊκής Ένωσης**

Τομέας	Πολιτικές και Μέτρα	Πιθανή μείωση ισοδυνάμων CO <sub>2</sub>	% μείωση συγκριτικά προς το επίπεδο του 1990	Σχόλια
Διατο-μεακός	<ul style="list-style-type: none"> <li>Αναθεώρηση των ειδικών κοινοτικών φόρων κατανάλωσης</li> </ul>	20-60 Mt	0.5 – 1.5%	Πρόταση οδηγίας του Συμβουλίου, 1997
Ενέργεια	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ενεργειακή αποδοτικότητα-πρόγραμμα δράσης</li> </ul>	200 Mt	5%	Δημοσίευση του 2000: περιλαμβάνει ευρύ φάσμα μέτρων
	<ul style="list-style-type: none"> <li>CHP</li> </ul>	65 Mt	1.6%	Στόχος επίτευξης 18% CHP έως 2010 – στρατηγική που ενέκριναν τα κράτη μέλη
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ανανεώσιμες μορφές ενέργειας – εκστρατεία πρόωθησης</li> </ul>	400 Mt	10%	Προς επίτευξη στόχος συμβολή κατά 12% έως το 2010 – Πρόγραμμα δράσης
Μεταφορά	<ul style="list-style-type: none"> <li>Αυτοδεσμευτικές συμφωνίες με τις ACEA, JAMA, KAMA σε ό,τι αφορά το CO<sub>2</sub> και τα αυτοκίνητα</li> </ul>	82 Mt <sup>33</sup>	2% (συμπεριλαμβανόμενης της αφετηρίας στο τμήμα 4.3)	Βελτίωση μέσης αποδοτικότητας του στόλου έως το 2008
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Μείωση των φθορισμού αερίων</li> </ul>	20 Mt	0.5%	-
Απόβλητα	<ul style="list-style-type: none"> <li>Οδηγία για την υγειονομική ταφή των αποβλήτων</li> </ul>	95-150	2-4%	Εφαρμόζεται στα κράτη μέλη

<sup>33</sup> Οι επιπτώσεις των αυτοδεσμευτικών συμφωνιών με τους κατασκευαστές αυτοκινήτων συμπεριλαμβάνονται στο αρχικό σενάριο της Επιτροπής για τις προβλέψεις σχετικά με ολόκληρη την Ευρωπαϊκή Ένωση το 2010 (βλ. Επίσης υποσημείωση 24).

## 7. ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ, ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ ΚΑΙ ΜΟΝΑΔΕΣ

<b>Επιτευχθείσα πρόοδος</b>	Η επιτευχθείσα πρόοδος βασίζεται στις απογραφές εκπομπών που πραγματοποίησαν τα κράτη μέλη και η Κοινότητα που περιλαμβάνει την σύγκριση των απογραφών που πραγματοποιήθηκαν κατά τα αρχικά έτη προς τις πλέον πρόσφατες απογραφές προκειμένου να διαπιστωθούν οι τάσεις των εκπομπών, καθώς και σύγκριση και προς τους στόχους εκπομπής σε επίπεδο κράτους μέλους και κοινότητας.
<b>Προβλεπόμενη πρόοδος</b>	Η προβλεπόμενη πρόοδος αποτιμάται με την συλλογή και αξιολόγηση των εγκριθευσών και περαιτέρω εξεταζόμενων (προγραμματισθεισών, ή υπό συζήτηση) πολιτικών και μέτρων τόσο σε εθνικό όσο και σε κοινοτικό επίπεδο. Η αξιολόγηση αυτή βασίζεται στις εκπομπές που προβλέπουν τα κράτη μέλη και η Κοινότητα.
<b>Εκπομπές</b>	Σημαίνει την ελευθέρωση αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου και/ή των προδρόμων αυτών ουσιών στην ατμόσφαιρα πάνω από συγκεκριμένη περιοχή και για συγκεκριμένη χρονική περίοδο.
<b>Επιμερισμός του φορτίου στην Ευρωπαϊκή Ένωση</b>	Το πρωτόκολλο του Κιότο στην UNFCCC καθορίζει διάφορους δεσμευτικούς στόχους σχετικά με τις εκπομπές για σειρά συμβαλλομένων μερών μεταξύ των οποίων συγκαταλέγεται και η Ευρωπαϊκή Κοινότητα (ΕΚ). Η ΕΚ συμφώνησε να μειώσει τις εκπομπές αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου κατά 8 % έως το 2008-2012, πάντα συγκριτικά προς τα επίπεδα του 1990. Ο συνολικός αυτός στόχος στη συνέχεια αναλύθηκε σε διαφοροποιημένη βάση στα επιμέρους κράτη μέλη βάσει ενός μηχανισμού για τον επιμερισμό του φορτίου στη Ευρωπαϊκή Ένωση που ενέκρινε το Συμβούλιο των Υπουργών τον Ιούνιο του 1998.
<b>Αέρια που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου</b>	Τα αέρια στοιχεία της ατμόσφαιρας τόσο φυσικά όσο και ανθρωπογενή, που απορροφούν και επανεκπέμπουν υπέρυθρη ακτινοβολία.
<b>Βιομηχανικά φθοριούχα αέρια HFC, PFC, SF<sub>6</sub></b>	
<b>Πρωτόκολλο του Κιότο βλέπε: Επιμερισμός του φορτίου στην Ευρωπαϊκή Ένωση</b>	
<b>Μηχανισμός παρακολούθησης</b>	Ο μηχανισμός παρακολούθησης αποτελεί όργανα για ακριβή και τακτική αξιολόγηση του βαθμού στον οποίο έχουν επιτευχθεί πρόοδοι σχετικά με την ανταπόκριση προς τις δεσμεύσεις που έχει αναλάβει η Κοινότητα δυνάμει της Σύμβασης Πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για την κλιματική μεταβολή (UNFCCC) και το Πρωτόκολλο του Κιότο.

<b>Διεργασίες απορρόφησης</b>	Σημαίνει οιαδήποτε διαδικασία, δραστηριότητα ή μηχανισμό που οδηγεί στην εξάλειψη αερίου που συμβάλλει στο φαινόμενο του θερμοκηπίου, αεροζόλ ή προδρόμου ουσίας αερίου που συμβάλλει στο φαινόμενο του θερμοκηπίου από την ατμόσφαιρα.
<b>Πηγή</b>	Σημαίνει οιαδήποτε διαδικασία ή δραστηριότητα που έχει ως αποτέλεσμα την εξάλειψη αερίου που συμβάλλει στο φαινόμενο του θερμοκηπίου, αεροζόλ ή προδρόμου ουσίας αερίου που συμβάλλει στο θάλαμο του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα.
<b>CCPM</b>	Κοινές και Συντονιζόμενες Πολιτικές και Μέτρα σε κοινοτικό επίπεδο
<b>CH<sub>4</sub></b>	Μεθάνιο
<b>CHP</b>	Συνδυασμένη παραγωγή θερμικής και ηλεκτρικής ενέργειας
<b>CO<sub>2</sub></b>	Διοξείδιο του άνθρακα
<b>COP</b>	Διάσκεψη των Μερών
<b>CRF</b>	Κοινό Πρότυπο Έκθεσης
<b>EEA</b>	Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος
<b>GDP</b>	Μικτή Εγχώρια Παραγωγή
<b>GHG</b>	Αέριο που συμβάλλει στο φαινόμενο του θερμοκηπίου
<b>HFCs</b>	Υδροφθοράνθρακες
<b>IPCC</b>	Διακυβερνητική Επιτροπή για την Αλλαγή του Κλίματος
<b>LUCF</b>	Μεταβολή της χρήσης γης και της δασοκομίας
<b>N<sub>2</sub>O</b>	Οξείδιο του Αζώτου
<b>PFC</b>	Περοφθοράνθρακες
<b>P&amp;M</b>	Πολιτικές και Μέτρα
<b>SF<sub>6</sub></b>	Εξαφθοριούχο θείο
<b>UNFCCC</b>	Σύμβαση Πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για την Κλιματική μεταβολή

<b>t</b>	1 τόννος (metric)	= 1 μεγαγραμμάριο (Mg)	= 10 <sup>6</sup> g
<b>Mg</b>	1 μεγαγραμμάριο	= 10 <sup>6</sup> g	= 1 τόννος(t)
<b>Mt</b>	1 μεγατόννος (Mt)	= 10 <sup>12</sup> g	= 1 teragram