Επίσημη Εφημερίδα
της Ευρωπαϊκής Ένωσης

EL
Σειρά L

2024/1722

19.6.2024

ΣΥΣΤΑΣΗ (ΕΕ) 2024/1722 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 17ης Ιουνίου 2024

σχετικά με τον καθορισμό κατευθυντήριων γραμμών για την ερμηνεία του άρθρου 4 της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά τους στόχους ενεργειακής απόδοσης και τις εθνικές συνεισφορές

Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ,

Έχοντας υπόψη τη Συνθήκη για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης, και ιδίως το άρθρο 292,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

(1) Η οδηγία 2012/27/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου [1] θέσπισε απαίτηση για την επίτευξη του πρωταρχικού στόχου εξοικονόμησης ενέργειας κατά τουλάχιστον 32,5 % σε επίπεδο Ένωσης έως το 2030.

(2) Η οδηγία (ΕΕ) 2023/1791 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου [2] εγκρίθηκε στις 13 Σεπτεμβρίου 2023. Αποτελούσε αναδιατύπωση της οδηγίας 2012/27/ΕΕ, διατηρώντας αμετάβλητες ορισμένες από τις διατάξεις της και εισάγοντας ταυτόχρονα ορισμένες νέες απαιτήσεις. Ειδικότερα, αύξησε σημαντικά το επίπεδο φιλοδοξίας για το 2030 όσον αφορά την ενεργειακή απόδοση, συμπεριλαμβανομένων των στόχων ενεργειακής απόδοσης της Ένωσης για το 2030 και των εθνικών συνεισφορών.

(3) Η οδηγία (ΕΕ) 2023/1791 θέτει ως στόχο για την Ένωση να καταναλώσει τουλάχιστον 11,7 % λιγότερη ενέργεια έως το 2030 σε σύγκριση με την προβλεπόμενη χρήση ενέργειας για το 2030 με βάση το σενάριο αναφοράς της ΕΕ για το 2020, το οποίο είναι 1 124 εκατ. ΤΙΠ για την κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας και 864 εκατ. ΤΙΠ για την τελική κατανάλωση ενέργειας. Αυτό μεταφράζεται σε ενδεικτικό στόχο κατανάλωσης πρωτογενούς ενέργειας 992,5 εκατ. τόνων ισοδύναμου πετρελαίου (εκατ. ΤΙΠ) και σε δεσμευτικό στόχο κατανάλωσης τελικής ενέργειας 763 εκατ. ΤΙΠ σε επίπεδο Ένωσης έως το 2030.

(4) Προκειμένου η Ένωση να επιτύχει τον τελικό στόχο έως το 2030, κάθε κράτος μέλος θα πρέπει να κοινοποιήσει, έως τον Ιούνιο του 2024, ενδεικτικό εθνικό στόχο για την κατανάλωση τελικής ενέργειας με ορίζοντα το 2030, μαζί με ενδεικτική πορεία για την επίτευξή του, στο πλαίσιο του εθνικού του σχεδίου για την ενέργεια και το κλίμα.

(5) Η οδηγία (ΕΕ) 2023/1791 εισάγει έναν μαθηματικό τύπο στο παράρτημα Ι για τον υπολογισμό, με δίκαιο και διαφανή τρόπο, των ενδεικτικών εθνικών συνεισφορών για όλα τα κράτη μέλη και για την κατανάλωση τόσο πρωτογενούς όσο και τελικής ενέργειας. Ο μαθηματικός τύπος λαμβάνει υπόψη τις πρώιμες προσπάθειες του κράτους μέλους, τον πλούτο, την ενεργειακή ένταση και το δυναμικό εξοικονόμησης ενέργειας.

(6) Από την οδηγία (ΕΕ) 2023/1791 προκύπτει ότι τα κράτη μέλη διαθέτουν πλήρη ευελιξία όσον αφορά τον τρόπο υπολογισμού της εθνικής συνεισφοράς. Ωστόσο, σύμφωνα με το άρθρο 4 παράγραφος 2 της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791, τα κράτη μέλη πρέπει να διασφαλίζουν ότι η εθνική τους συνεισφορά σε εκατ. ΤΙΠ δεν υπερβαίνει περισσότερο από 2,5 % αυτή που θα προέκυπτε από τον μαθηματικό τύπο του παραρτήματος Ι. Σε κάθε περίπτωση, τα κράτη μέλη πρέπει να παρέχουν περιγραφή του τρόπου με τον οποίο υπολόγισαν τον εν λόγω στόχο και των δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν για τον σκοπό αυτόν.

(7) Για να διασφαλιστεί η επίτευξη των στόχων ενεργειακής απόδοσης της Ένωσης με ορίζοντα το 2030, η οδηγία (ΕΕ) 2023/1791 ενισχύει τους μηχανισμούς διακυβέρνησης που θεσπίστηκαν με τον κανονισμό (ΕΕ) 2018/1999 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου [3]. Η οδηγία (ΕΕ) 2023/1791 θεσπίζει μηχανισμό ελλείμματος φιλοδοξίας για τον στόχο κατανάλωσης τελικής ενέργειας, ο οποίος θα ενεργοποιείται σε περίπτωση που το άθροισμα των στόχων που κοινοποιούνται από τα κράτη μέλη δεν επιτυγχάνει τον δεσμευτικό στόχο της Ένωσης. Τέλος, εισάγει έναν μηχανισμό αναπλήρωσης του ελλείμματος που θα χρησιμοποιείται για να ζητείται από τα κράτη μέλη να σχεδιάζουν και να κοινοποιούν νέα μέτρα εάν αποκλίνουν από την πορεία τους προς τον οικείο στόχο κατανάλωσης τελικής ενέργειας με ορίζοντα το 2030.

[1] Οδηγία 2012/27/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 25ης Οκτωβρίου 2012, για την ενεργειακή απόδοση, την τροποποίηση των οδηγιών 2009/125/ΕΚ και 2010/30/ΕΕ και την κατάργηση των οδηγιών 2004/8/ΕΚ και 2006/32/ΕΚ (ΕΕ L 315 της 14.11.2012, σ. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2012/27/oj).

[2] Οδηγία (ΕΕ) 2023/1791 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 13ης Σεπτεμβρίου 2023, για την ενεργειακή απόδοση και την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) 2023/955 (αναδιατύπωση) (ΕΕ L 231 της 20.9.2023, σ. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2023/1791/oj).

[3] Κανονισμός (ΕΕ) 2018/1999 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 11ης Δεκεμβρίου 2018, για τη διακυβέρνηση της Ενεργειακής Ένωσης και της Δράσης για το Κλίμα, για την τροποποίηση των κανονισμών (ΕΚ) αριθ. 663/2009 και (ΕΚ) αριθ. 715/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, των οδηγιών 94/22/ΕΚ, 98/70/ΕΚ, 2009/31/ΕΚ, 2009/73/ΕΚ, 2010/31/ΕΕ, 2012/27/ΕΕ και 2013/30/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, των οδηγιών 2009/119/ΕΚ και (ΕΕ) 2015/652 του Συμβουλίου και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 525/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (ΕΕ L 328 της 21.12.2018, σ. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2018/1999/oj).

(8) Η καθιέρωση του μαθηματικού τύπου του παραρτήματος Ι της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791 και οι μηχανισμοί διακυβέρνησης δεν περιορίζουν την ευελιξία των κρατών μελών να αποφασίζουν ποιους στόχους θα θέτουν ή πώς θα τους επιτυγχάνουν. Ωστόσο, οι μηχανισμοί αυτοί διασφαλίζουν ότι όλα τα κράτη μέλη θα καταβάλουν το μερίδιο προσπάθειας που τους αναλογεί για την επίτευξη του συλλογικού δεσμευτικού στόχου σε επίπεδο Ένωσης για την κατανάλωση τελικής ενέργειας και, στο μέτρο του δυνατού, του συλλογικού ενδεικτικού στόχου σε επίπεδο Ένωσης για την κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας.

(9) Τα κράτη μέλη έχουν τη διακριτική ευχέρεια να επιλέξουν τον τρόπο μεταφοράς και εφαρμογής των απαιτήσεων σχετικά με τις ενεργειακές υπηρεσίες που είναι ο πλέον κατάλληλος για τις εθνικές τους συνθήκες. Στο πλαίσιο αυτό, συνιστάται να ερμηνεύονται οι σχετικές διατάξεις της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791 με συνεπή τρόπο που θα συμβάλει στη συνεκτική κατανόηση της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791 σε όλα τα κράτη μέλη κατά την προετοιμασία των οικείων μέτρων μεταφοράς στο εθνικό δίκαιο.

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΣΥΣΤΑΣΗ:

Τα κράτη μέλη θα πρέπει να ακολουθούν τις ερμηνευτικές κατευθυντήριες γραμμές του παραρτήματος της παρούσας σύστασης κατά τη μεταφορά του άρθρου 4 της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791 στο εθνικό τους δίκαιο.

Βρυξέλλες, 17 Ιουνίου 2024.

Για την Επιτροπή
Kadri SIMSON
Μέλος της Επιτροπής

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

1. **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Οι παρούσες κατευθυντήριες γραμμές παρέχουν καθοδήγηση στα κράτη μέλη σχετικά με τον τρόπο ερμηνείας του άρθρου 4 της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791 κατά τη μεταφορά του στην εθνική τους νομοθεσία.

Σε σύγκριση με την οδηγία 2012/27/ΕΕ, η οδηγία (ΕΕ) 2023/1791 εισάγει ορισμένες νέες διατάξεις:

— μαθηματικό τύπο (άρθρο 4 παράγραφος 2), ο οποίος μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον καθορισμό της ενδεικτικής εθνικής συνεισφοράς (παράρτημα Ι). Οι εθνικές συνεισφορές δεν θα πρέπει να αποκλίνουν περισσότερο από 2,5 % σε σύγκριση με το αποτέλεσμα του εν λόγω τύπου·

— επικαιροποιημένη τιμή βάσης (άρθρο 4 παράγραφος 1) βάσει του σεναρίου αναφοράς του 2020·

— μηχανισμό ελλείμματος φιλοδοξίας (άρθρο 4 παράγραφος 5), ο οποίος θα χρησιμοποιείται σε περίπτωση που το άθροισμα των εθνικών συνεισφορών όλων των κρατών μελών δεν ισούται με τον στόχο της Ένωσης για την κατανάλωση τελικής ενέργειας·

— μηχανισμό αναπλήρωσης του ελλείμματος στις παραδόσεις (άρθρο 4 παράγραφος 6), ο οποίος θα εφαρμόζεται εάν έχει σημειωθεί ανεπαρκής πρόοδος όσον αφορά την επίτευξη των συνεισφορών ενεργειακής απόδοσης·

— έναν νέο ορισμό για την κατανάλωση τελικής ενέργειας (άρθρο 2 παράγραφος 6), ο οποίος ευθυγραμμίζεται με τη νέα μεθοδολογία της Eurostat (Στατιστική Υπηρεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης) για τον υπολογισμό της κατανάλωσης τελικής ενέργειας, αλλά διατηρεί το προηγούμενο πεδίο εφαρμογής που αποκλείει την ενέργεια του περιβάλλοντος και περιλαμβάνει την κατανάλωση ενέργειας στις διεθνείς αεροπορικές μεταφορές.

Μολαταύτα, η δεσμευτική ερμηνεία της ενωσιακής νομοθεσίας αποτελεί αποκλειστική αρμοδιότητα του Δικαστηρίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

2. **ΝΟΜΙΚΟ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ**

Καθορίζοντας τον συνολικό δεσμευτικό στόχο της Ένωσης για την ενεργειακή απόδοση, το άρθρο 4 της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791 συνδέεται στενά με άλλα άρθρα της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791 που συμβάλλουν στην επίτευξη του εν λόγω στόχου.

Επιπλέον, το άρθρο 4 της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791 βασίζεται στον κανονισμό (ΕΕ) 2018/1999 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ([1]) σχετικά με:

— τα προσχέδια των ενοποιημένων εθνικών σχεδίων για την ενέργεια και το κλίμα (ΕΣΕΚ)·

— την επικαιροποίηση των ενοποιημένων ΕΣΕΚ·

— τις ενοποιημένες εθνικές εκθέσεις προόδου για την ενέργεια και το κλίμα (ΕΕΠΕΚ)·

— την αξιολόγηση της προόδου όσον αφορά την επίτευξη των εθνικών στόχων, επιδιώξεων και συνεισφορών.

Τέλος, ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1099/2008 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ([2]) για τις στατιστικές ενέργειας αποτελεί τη βάση για την ετήσια υποβολή εκθέσεων από τα κράτη μέλη σχετικά με την κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας και την κατανάλωση τελικής ενέργειας.

3. **ΒΑΣΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΙΣ ΠΑΡΟΥΣΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ**

Οι ακόλουθοι βασικοί όροι είναι οι πλέον συναφείς στο πλαίσιο της ερμηνείας του πεδίου εφαρμογής των υποχρεώσεων που απορρέουν από το άρθρο 4.

Κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας

Η «κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας» ή «ΡΕC» ορίζεται στο άρθρο 2 σημείο 5) της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791 ως η ακαθάριστη διαθέσιμη ενέργεια, εξαιρουμένων των καυσίμων της διεθνούς ναυτιλίας, της τελικής μη ενεργειακής κατανάλωσης και της ενέργειας του περιβάλλοντος.

([1]) Κανονισμός (ΕΕ) 2018/1999 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 11ης Δεκεμβρίου 2018, για τη διακυβέρνηση της Ενεργειακής Ένωσης και της Δράσης για το Κλίμα, για την τροποποίηση των κανονισμών (ΕΚ) αριθ. 663/2009 και (ΕΚ) αριθ. 715/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, των οδηγιών 94/22/ΕΚ, 98/70/ΕΚ, 2009/31/ΕΚ, 2009/73/ΕΚ, 2010/31/ΕΕ, 2012/27/ΕΕ και 2013/30/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, των οδηγιών 2009/119/ΕΚ και (ΕΕ) 2015/652 του Συμβουλίου και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 525/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (ΕΕ L 328 της 21.12.2018, σ. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2018/1999/oj).

([2]) Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1099/2008 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 22ας Οκτωβρίου 2008, για τις στατιστικές ενέργειας (ΕΕ L 304 της 14.11.2008, σ. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2008/1099/oj).

Κατανάλωση τελικής ενέργειας

Η «κατανάλωση τελικής ενέργειας» [«τελική κατανάλωση ενέργειας» στην οδηγία (ΕΕ) 2023/1791] ή «FEC» ορίζεται στο άρθρο 2 σημείο 6) της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791 ως το σύνολο της ενέργειας που παρέχεται στη βιομηχανία, στις μεταφορές, συμπεριλαμβανομένης της ενεργειακής κατανάλωσης από τις διεθνείς αεροπορικές μεταφορές, στα νοικοκυριά, στις δημόσιες και ιδιωτικές υπηρεσίες, στη γεωργία, στη δασοκομία, στην αλιεία και σε άλλους τομείς τελικής χρήσης· εξαιρούνται η ενεργειακή κατανάλωση από τα καύσιμα της διεθνούς ναυτιλίας, η ενέργεια του περιβάλλοντος και οι παραδόσεις στον τομέα της μετατροπής και στον τομέα της ενέργειας, καθώς και οι απώλειες λόγω μεταφοράς και διανομής, όπως ορίζονται στο παράρτημα Α του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1099/2008·

Ενέργεια του περιβάλλοντος

Η «ενέργεια του περιβάλλοντος» ορίζεται στο άρθρο 2 σημείο 7) της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791 ως η ενέργεια του περιβάλλοντος όπως ορίζεται στο άρθρο 2 σημείο 2) της οδηγίας (ΕΕ) 2018/2001.

Ενεργειακή απόδοση

Η «ενεργειακή απόδοση» ορίζεται στο άρθρο 2 σημείο 8) της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791 ως ο λόγος της εκροής επιδόσεων, υπηρεσιών, αγαθών ή ενέργειας προς την εισροή ενέργειας.

Εξοικονόμηση ενέργειας

Η «εξοικονόμηση ενέργειας» ορίζεται στο άρθρο 2 σημείο 9) της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791 ως η ποσότητα εξοικονομούμενης ενέργειας, η οποία προσδιορίζεται με τη μέτρηση ή τον κατ' εκτίμηση υπολογισμό της κατανάλωσης, ή αμφότερα, πριν και μετά την υλοποίηση ενός μέτρου βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης, με ταυτόχρονη εξασφάλιση της σταθερότητας των εξωτερικών συνθηκών που επηρεάζουν την ενεργειακή κατανάλωση.

Βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης

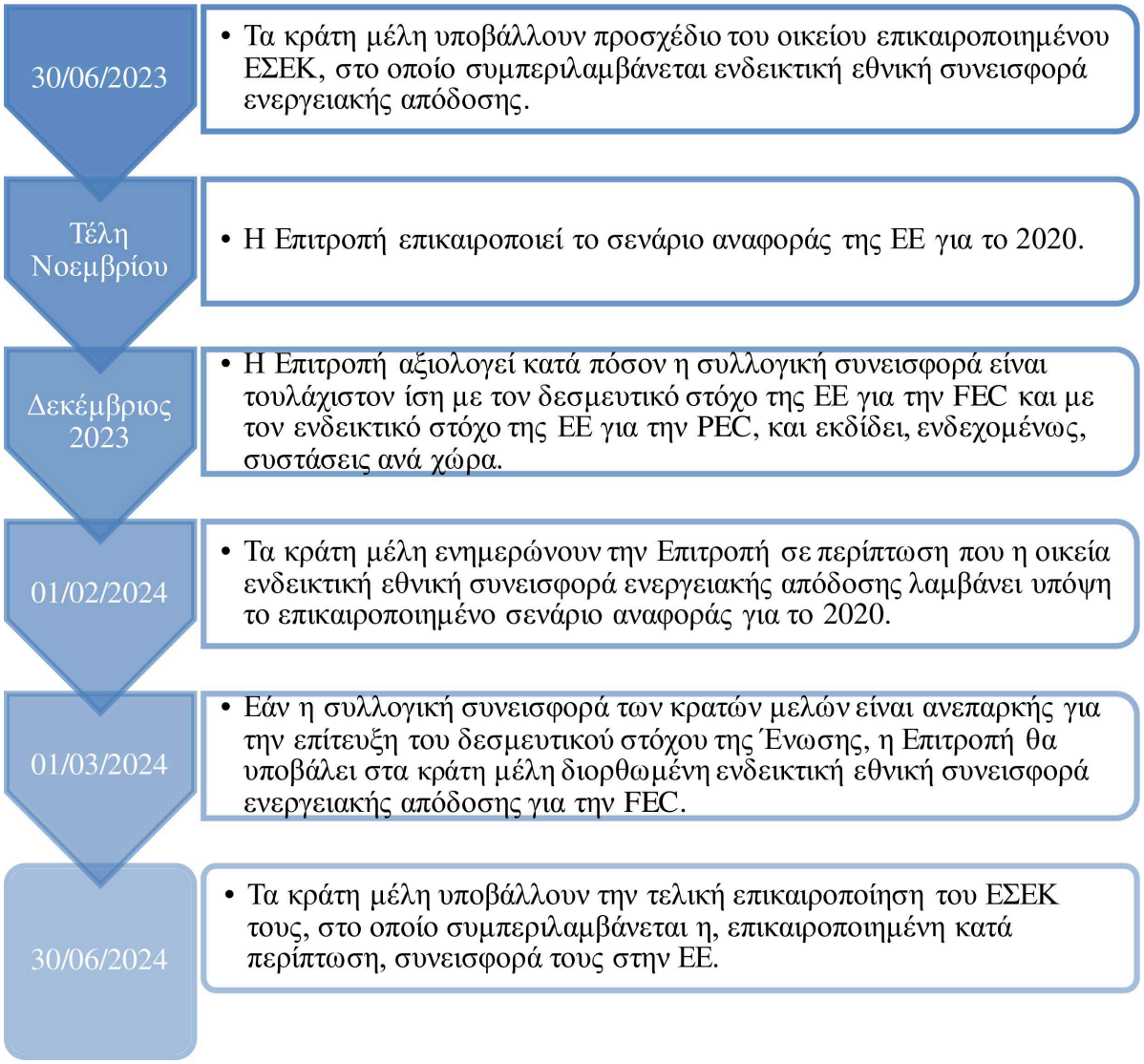
Η «βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης» ορίζεται στο άρθρο 2 σημείο 10) της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791 ως η αύξηση της ενεργειακής απόδοσης λόγω οποιωνδήποτε τεχνολογικών, συμπεριφορικών ή οικονομικών αλλαγών.

4. **ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΟ ΑΡΘΡΟ 4**

Το άρθρο 4 περιγράφει τη σειρά και το χρονοδιάγραμμα των βημάτων που θα πραγματοποιήσουν τα κράτη μέλη και η Επιτροπή για τον καθορισμό των ενδεικτικών εθνικών συνεισφορών. Αυτά περιγράφονται στο διάγραμμα 1.

Διάγραμμα 1

Χρονοδιάγραμμα του άρθρου 4 ([3])



4.1. **Καθορισμός και κοινοποίηση των εθνικών συνεισφορών**

4.1.1. *Καθορισμός στόχων στο άρθρο 4*

Σύμφωνα με το άρθρο 4 παράγραφος 2 της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791, κάθε κράτος μέλος οφείλει να καθορίζει και να κοινοποιεί την ενδεικτική εθνική συνεισφορά για την FEC μαζί με την ενδεικτική πορεία για την επίτευξή της στο πλαίσιο των προσχεδίων των (επικαιροποιημένων) εθνικών σχεδίων του για την ενέργεια και το κλίμα (με προθεσμία υποβολής την 30ή Ιουνίου 2023). Επιπλέον, τα κράτη μέλη θα έπρεπε να έχουν καταβάλει προσπάθειες να συμβάλουν στην επίτευξη του ενδεικτικού στόχου της Ένωσης για την PEC. Για τον σκοπό αυτόν, θα έπρεπε να έχουν κοινοποιήσει εθνική συνεισφορά για την PEC μαζί με ενδεικτική πορεία για την επίτευξή της (τελευταία ευκαιρία αποτελούσαν τα οικεία προσχέδια των επικαιροποιημένων ΕΣΕΚ).

Το άρθρο 4 της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791 παρέχει κατάλογο των παραγόντων και των εθνικών περιστάσεων που μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα κράτη μέλη για τον υπολογισμό των συνεισφορών τους. Ειδικότερα, οι παράγοντες του άρθρου 4 παράγραφος 3 στοιχείο δ) αντικατοπτρίζονται στον μαθηματικό τύπο που παρατίθεται στο παράρτημα Ι της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791, ο οποίος εξηγείται λεπτομερώς στο τμήμα 4.1.2 του παρόντος παραρτήματος.

Σύμφωνα με το άρθρο 4 παράγραφος 4 της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791, κατά τον καθορισμό της ενδεικτικής εθνικής συνεισφοράς ενεργειακής απόδοσης για την FEC, κάθε κράτος μέλος πρέπει να διασφαλίζει ότι η συνεισφορά του σε εκατ. ΤΙΠ δεν υπερβαίνει περισσότερο από 2,5 % αυτή που θα προέκυπτε από τον τύπο που παρατίθεται στο παράρτημα Ι της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791. Για παράδειγμα, εάν από τον τύπο του παραρτήματος Ι της εν λόγω οδηγίας προκύπτει ότι η ενδεικτική εθνική συνεισφορά ενεργειακής απόδοσης ενός κράτους μέλους για την FEC το 2030 θα πρέπει να είναι 10 εκατ. ΤΙΠ (απόλυτο επίπεδο FEC το 2030), το κράτος μέλος πρέπει να κοινοποιήσει τιμή κάτω των 10,25 εκατ. ΤΙΠ.

([3]) Έχουν ολοκληρωθεί όλα τα βήματα που αναφέρονται στο χρονοδιάγραμμα έως τον Μάρτιο του 2024.

Τέλος, τα κράτη μέλη πρέπει να παρέχουν τα μερίδια της κατανάλωσης πρωτογενούς ενέργειας και της κατανάλωσης τελικής ενέργειας για τους διάφορους τομείς τελικής χρήσης ενέργειας, όπως ορίζονται στον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1099/2008. Στόχος είναι η συλλογή, με συνεπή τρόπο, των προβολών για κάθε τομέα έως το 2030 και η αξιολόγηση της εξέλιξης της κατανάλωσης ενέργειας σε διάφορους τομείς. Στους τομείς αυτούς περιλαμβάνονται τουλάχιστον η βιομηχανία, οι κατοικίες, οι υπηρεσίες και οι μεταφορές.

Τα κράτη μέλη πρέπει επίσης να αναφέρουν προβολές έως το 2030 για τη συνολική κατανάλωση ενέργειας του τομέα των ΤΠΕ.

4.1.2. *Ο μαθηματικός τύπος του παραρτήματος Ι της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791*

Το παράρτημα Ι της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791 καθορίζει έναν πολυπαραγοντικό τύπο που περιλαμβάνει όλους τους παράγοντες που απαριθμούνται στο άρθρο 4 παράγραφος 3 στοιχεία δ) και ε) της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791. Στόχος του μαθηματικού τύπου είναι να δώσει στα κράτη μέλη τη δυνατότητα να καθορίσουν τις συνεισφορές τους στον στόχο της Ένωσης με δίκαιο και εφικτό τρόπο.

Εξετάζονται τέσσερις συντελεστές που επηρεάζουν τις προσπάθειες ενεργειακής απόδοσης. Κάθε συντελεστής έχει την ίδια βαρύτητα κατά τον υπολογισμό των εθνικών συνεισφορών:

— **Συντελεστής έγκαιρης δράσης**: ο συντελεστής μετρά τη μέση πρόοδο των ιστορικών επιπέδων κατανάλωσης ενέργειας, σε σχέση με τον μέσο όρο της Ένωσης, μεταξύ των περιόδων 2007-2009 και 2017-2019. Ο συντελεστής έγκαιρης δράσης υπολογίζεται πολλαπλασιάζοντας δύο δείκτες μέτρησης:

  — την ποσότητα εξοικονόμησης ενέργειας κατά τις δύο περιόδους· και

  — τις βελτιώσεις της ενεργειακής έντασης ([4]) που επιτεύχθηκαν από κάθε κράτος μέλος κατά τις ίδιες περιόδους.

  Ο λόγος για τη χρήση δύο δεικτών μέτρησης είναι η καλύτερη μέτρηση της εξοικονόμησης ενέργειας που επιτυγχάνεται λόγω δράσεων που σχετίζονται με την ενέργεια και όχι άλλων λόγων (π.χ. οικονομική ύφεση) και η αποφυγή της επιβολής κυρώσεων σε εκείνα τα κράτη μέλη που αύξησαν την ενεργειακή τους κατανάλωση λόγω ισχυρών τάσεων οικονομικής ανάπτυξης. Ο συντελεστής έγκαιρης δράσης είναι το γινόμενο των δύο δεικτών μέτρησης, έτσι ώστε ο ένας δεν θα πρέπει να ακυρώνει ή να ενισχύει τον άλλον. Οι δύο δείκτες μέτρησης έχουν ως ανώτατο όριο το 50 % και το 100 % του μέσου όρου για την Ένωση. Στη συνέχεια, σύμφωνα με το παράρτημα Ι της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791, ο συνολικός συντελεστής έγκαιρης δράσης περιορίζεται επίσης στο 50 % και στο 100 % του μέσου όρου για την Ένωση.

— **Συντελεστής πλούτου**: ο συντελεστής μετρά τον πλούτο κάθε κράτους μέλους κατά την περίοδο 2017-2019. Ο πλούτος των κρατών μελών αντιπροσωπεύεται από το κατά κεφαλήν ακαθάριστο εγχώριο προϊόν (ΑΕΠ). Ο δείκτης ΑΕΠ εκφράζεται σε μονάδες αγοραστικής δύναμης (ΜΑΔ) ([5]) για να εξαλειφθούν οι επιπτώσεις των διαφορών στο επίπεδο των τιμών μεταξύ των κρατών μελών. Τα κράτη μέλη με κατά κεφαλήν ΑΕΠ υψηλότερο από τον μέσο όρο της ΕΕ έχουν σχετικά πιο φιλόδοξο στόχο και αντιστρόφως. Το επίπεδο φιλοδοξίας περιορίζεται στο 50 % και στο 150 % του μέσου επιπέδου φιλοδοξίας της ΕΕ.

— **Συντελεστής ενεργειακής έντασης**: ο συντελεστής μετρά πόσο ενεργοβόρο είναι ένα κράτος μέλος έναντι του μέσου όρου της ΕΕ κατά την περίοδο 2017-2019. Τα κράτη μέλη με ενεργειακή ένταση υψηλότερη από τον μέσο όρο της ΕΕ θα έχουν σχετικά πιο φιλόδοξο στόχο και αντιστρόφως. Σύμφωνα με το παράρτημα Ι της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791, το επίπεδο φιλοδοξίας περιορίζεται στο 50 % και στο 150 % του μέσου επιπέδου φιλοδοξίας της ΕΕ.

  Αξίζει να σημειωθεί ότι ο εν λόγω συντελεστής ενεργειακής έντασης δεν αποτυπώνει τις ίδιες πληροφορίες με τον δεύτερο δείκτη μέτρησης στον συντελεστή έγκαιρης δράσης. Ο συντελεστής ενεργειακής έντασης αντιπροσωπεύει τη μέση ενεργειακή ένταση της οικονομίας κατά την περίοδο 2017-2019 ως μεταβλητή αντιπροσωπευτική του τεχνικού δυναμικού των μέτρων ενεργειακής απόδοσης. Ο συντελεστής δεν μετρά ποιο ήταν το σημείο εκκίνησης ή η πορεία προς αυτή την τιμή ενεργειακής έντασης. Αντίθετα, ο δεύτερος δείκτης μέτρησης του συντελεστή έγκαιρης δράσης αντιπροσωπεύει τη σχετική βελτίωση της ενεργειακής έντασης της οικονομίας σε μια ολόκληρη περίοδο (2007-2009 έως 2017-2019) ως μεταβλητή αντιπροσωπευτική των προσπαθειών που κατέβαλε ένα κράτος μέλος κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου.

— Συντελεστής δυναμικού εξοικονόμησης: ο συντελεστής μετρά το οικονομικό δυναμικό κάθε κράτους μέλους όσον αφορά την ενεργειακή απόδοση. Το δυναμικό αυτό υπολογίζεται συγκρίνοντας την κατανάλωση ενέργειας κάθε κράτους μέλους στο πλαίσιο του σεναρίου PRIMES MIX 55 % για το 2030 (στόχος πολιτικής) με την κατανάλωση ενέργειας στο πλαίσιο των (επικαιροποιημένων) προβλέψεων για το 2030 του σεναρίου αναφοράς για το 2020 (τιμή βάσης). Δυνάμει του παραρτήματος Ι της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791, το επίπεδο φιλοδοξίας περιορίζεται στο 50 % και στο 150 % του μέσου επιπέδου φιλοδοξίας της ΕΕ.

([4]) Τα δεδομένα ενεργειακής έντασης χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό τόσο του συντελεστή έγκαιρης δράσης όσο και του συντελεστή ενεργειακής έντασης. Στην πρώτη περίπτωση εφαρμόζεται η ιστορική βελτίωση της ενεργειακής έντασης, δηλαδή υπολογίζεται η μέση τιμή μεταξύ δύο περιόδων (2007-2009 και 2017-2019). Για τον συντελεστή ενεργειακής έντασης, λαμβάνεται υπόψη μόνο ο μέσος όρος της τελευταίας περιόδου (2017-2019).

([5]) Η μονάδα μέτρησης «Τρέχουσες τιμές, εκατομμύρια μονάδες αγοραστικής δύναμης/ανώτατο όριο» (CP_MPPS_EU27_2020) χρησιμοποιείται από τη Eurostat.

Ο συνολικός συντελεστής για κάθε κράτος μέλος υπολογίζεται ως ο μέσος όρος των τεσσάρων συντελεστών που αναφέρονται στα σημεία 1) έως 4). Στη συνέχεια, ο στόχος του κράτους μέλους, ως ποσοστό, υπολογίζεται με πολλαπλασιασμό του συνολικού συντελεστή επί τον στόχο της ΕΕ που ορίζεται στο άρθρο 4 παράγραφος 1 της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791, ο οποίος είναι τουλάχιστον – 11,7 %. Ο στόχος του κράτους μέλους, σε εκατ. ΤΙΠ, υπολογίζεται με την εφαρμογή του στόχου του κράτους μέλους, υπό μορφήν ποσοστού, στην τιμή βάσης του για το 2030 στο πλαίσιο του σεναρίου αναφοράς του 2020. Για παράδειγμα, ένα κράτος μέλος εφαρμόζει τον τύπο για την FEC και λαμβάνει συνολικό συντελεστή 85,45 %. Πολλαπλασιάζοντας επί – 11,7 %, διαπιστώνει ότι ο στόχος του, υπό μορφήν ποσοστού, είναι – 10 %. Το κράτος μέλος εξετάζει την τιμή βάσης FEC για το 2030 σύμφωνα με το σενάριο αναφοράς για το 2020 και διαπιστώνει ότι πρόκειται για 10 εκατ. ΤΙΠ. Χρησιμοποιεί τον στόχο του, υπό μορφήν ποσοστού (– 10 %), για να υπολογίσει τον στόχο του σε εκατ. ΤΙΠ, δηλαδή 9 εκατ. ΤΙΠ.

Ως τελικό βήμα, εφαρμόζεται διορθωτικός συντελεστής σε όλα τα κράτη μέλη για τη βαθμονόμηση του αθροίσματος όλων των εθνικών συνεισφορών, σε εκατ. ΤΙΠ, στον στόχο της ΕΕ για το 2030, σε εκατ. ΤΙΠ. Ο διορθωτικός συντελεστής αναφέρεται στο παράρτημα Ι της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791 και ο υπολογισμός του περιγράφεται λεπτομερώς στο σημείο Α.2.5 του παρόντος παραρτήματος. Ο διορθωτικός συντελεστής πολλαπλασιάζεται με κάθε επιμέρους εθνική συνεισφορά ώστε να προκύψει η τελική, διορθωμένη εθνική συνεισφορά, σε εκατ. ΤΙΠ. Οι διορθωτικοί συντελεστές, ένας για τους υπολογισμούς της FEC και ένας για τους υπολογισμούς της PEC, είναι πανομοιότυποι για όλα τα κράτη μέλη.

Σύμφωνα με το άρθρο 4 παράγραφος 2 της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791, κατά τον υπολογισμό των εθνικών συνεισφορών (τόσο για την FEC όσο και για την PEC), τα κράτη μέλη διαθέτουν πλήρη ευελιξία ως προς τον τρόπο με τον οποίο θα τον πραγματοποιήσουν. Το άρθρο 4 παράγραφος 3 της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791 απαριθμεί τις απαιτήσεις και τα χαρακτηριστικά που πρέπει να λαμβάνει υπόψη ένα κράτος μέλος κατά τον εν λόγω υπολογισμό. Το στοιχείο δ) της εν λόγω παραγράφου αναφέρεται στους συντελεστές του μαθηματικού τύπου που ορίζεται στο παράρτημα Ι της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791, ενώ το στοιχείο ε) της εν λόγω παραγράφου προσθέτει πιο συναφή στοιχεία («εθνικές περιστάσεις»), τα οποία μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα κράτη μέλη για να δικαιολογήσουν την επιλογή μεθοδολογίας υπολογισμού, καθώς και τα δεδομένα που θα χρησιμοποιήσουν. Θα πρέπει να αναφερθεί ότι ο κατάλογος του άρθρου 4 παράγραφος 3 στοιχείο ε) της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791 δεν είναι εξαντλητικός. Από το άρθρο 4 της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791 συνάγεται ότι ένα κράτος μέλος που δεν θα χρησιμοποιήσει τον μαθηματικό τύπο που ορίζεται στο παράρτημα Ι της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791 πρέπει να τηρεί τις απαιτήσεις που ορίζονται στο άρθρο 4 παράγραφος 3 στοιχεία α) έως ε) της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791 για τον υπολογισμό των εθνικών συνεισφορών του.

Σε όλες τις περιπτώσεις, τα κράτη μέλη εξήγησαν τον τρόπο υπολογισμού των εθνικών συνεισφορών. Σε περίπτωση που ένα κράτος μέλος χρησιμοποίησε μόνο τον μαθηματικό τύπο που παρατίθεται στο παράρτημα Ι της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791 και κοινοποίησε το αποτέλεσμα, θα αρκούσε να εξηγηθεί ότι χρησιμοποίησε τον μαθηματικό τύπο που παρατίθεται στο παράρτημα Ι της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791. Σε όλες τις άλλες περιπτώσεις, η εξήγηση πρέπει να περιλαμβάνει περιγραφή τόσο της μεθοδολογίας υπολογισμού όσο και των δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν στην εν λόγω μεθοδολογία.

4.2. **Επικαιροποιημένο σενάριο αναφοράς του 2020**

Σύμφωνα με το άρθρο 4 παράγραφος 5 της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791, η Επιτροπή επικαιροποίησε το σενάριο αναφοράς για το 2020 με βάση τα τελευταία στοιχεία της Eurostat. Τα κράτη μέλη που επιθυμούν να επικαιροποιήσουν τις εθνικές συνεισφορές τους, καθώς αυτές θα έπρεπε να είχαν κοινοποιηθεί στα προσχέδια των επικαιροποιημένων ΕΣΕΚ με τη χρήση του επικαιροποιημένου σεναρίου αναφοράς για το 2020 αντί του υφιστάμενου, κοινοποιούν την εν λόγω επικαιροποιημένη συνεισφορά το αργότερο έως την 1η Φεβρουαρίου 2024.

Το επικαιροποιημένο σενάριο αναφοράς για το 2020 επηρεάζει τον υπολογισμό των εθνικών συνεισφορών σε όλα τα βήματα που περιγράφησαν ανωτέρω με αποτέλεσμα να έχει προκύψει μια δεύτερη δέσμη αποτελεσμάτων του μαθηματικού τύπου για όλα τα κράτη μέλη σε σύγκριση με εκείνα που είχαν στη διάθεσή τους κατά την κατάρτιση των προσχεδίων των (επικαιροποιημένων) ΕΣΕΚ, τόσο για την FEC όσο και για την PEC:

α) το επικαιροποιημένο σενάριο αναφοράς του 2020 επηρεάζει τον συντελεστή δυναμικού εξοικονόμησης, δεδομένου ότι στον υπολογισμό του χρησιμοποιείται το σενάριο αναφοράς (βλέπε ενότητα 3.2 για τον μαθηματικό τύπο του συντελεστή δυναμικού εξοικονόμησης). Οι άλλοι τρεις συντελεστές θα παραμείνουν αμετάβλητοι, καθώς χρησιμοποιούν μόνο τα στοιχεία της Eurostat·

β) κατά συνέπεια, τόσο ο συνολικός συντελεστής —υπολογιζόμενος ως ο μέσος όρος των τεσσάρων συντελεστών— όσο και ο στόχος του κράτους μέλους, υπό μορφήν ποσοστού, διαφέρουν·

γ) επιπλέον, επηρεάζεται η συνεισφορά ενός κράτους μέλους, σε εκατ. ΤΙΠ, δεδομένου ότι οι τιμές βάσης FEC και PEC για το 2030 έχουν αλλάξει σύμφωνα με το επικαιροποιημένο σενάριο αναφοράς·

δ) τέλος, η Επιτροπή υπολόγισε εκ νέου τους διορθωτικούς συντελεστές για τα αποτελέσματα του μαθηματικού τύπου στο πλαίσιο του επικαιροποιημένου σεναρίου αναφοράς του 2020, με αποτέλεσμα να προκύψει μία δεύτερη πλήρης δέσμη ενδεικτικών συνεισφορών FEC και PEC για όλα τα κράτη μέλη.

Σύμφωνα με το άρθρο 4 παράγραφος 5 της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791, τα κράτη μέλη που αποφασίζουν να χρησιμοποιήσουν τα αποτελέσματα του επικαιροποιημένου σεναρίου αναφοράς του 2020 πρέπει να διασφαλίζουν εκ νέου ότι η συνεισφορά τους σε εκατ. ΤΙΠ δεν υπερβαίνει περισσότερο από 2,5 % αυτή που θα προέκυπτε από τον μαθηματικό τύπο που παρατίθεται στο παράρτημα Ι της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791 με χρήση του επικαιροποιημένου σεναρίου αναφοράς του 2020.

4.3. **Μηχανισμός ελλείμματος φιλοδοξίας: αξιολόγηση από την Επιτροπή και χρονοδιάγραμμα**

Στο πλαίσιο της αξιολόγησης του προσχεδίου του επικαιροποιημένου ΕΣΕΚ που διενεργήθηκε τον Δεκέμβριο του 2023, σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) 2018/1999, η Επιτροπή αξιολόγησε κατά πόσον η συλλογική συνεισφορά είναι τουλάχιστον ίση με τον δεσμευτικό στόχο της Ένωσης για την κατανάλωση τελικής ενέργειας και κατά πόσον η συλλογική συνεισφορά είναι τουλάχιστον ίση με τον ενδεικτικό στόχο της Ένωσης για την κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας.

Δεδομένου ότι το άθροισμα των ενδεικτικών εθνικών συνεισφορών για την FEC δεν επαρκεί για την επίτευξη του δεσμευτικού στόχου της Ένωσης, η Επιτροπή εξέδωσε ειδικές ανά χώρα συστάσεις, σύμφωνα με το άρθρο 34 του κανονισμού (ΕΕ) 2018/1999, στο πλαίσιο των οποίων επισήμανε ότι οι εθνικές συνεισφορές των κρατών μελών θα πρέπει να αυξηθούν.

Μία από τις νέες διατάξεις του άρθρου 4 της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791 είναι η θέσπιση μηχανισμού ελλείμματος φιλοδοξίας για τον στόχο ενεργειακής απόδοσης της Ένωσης. Ο μηχανισμός αυτός πρόκειται να βασιστεί στην αξιολόγηση που θα διενεργήσει η Επιτροπή για να διασφαλίσει ότι η συλλογική συνεισφορά των κρατών μελών είναι τουλάχιστον ίση με τον δεσμευτικό στόχο της Ένωσης για την FEC που ορίζεται στο άρθρο 4 παράγραφος 1 της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791. Ως εκ τούτου, ο μηχανισμός ελλείμματος φιλοδοξίας θα εφαρμόζεται μόνο εάν οι συλλογικές συνεισφορές των κρατών μελών είναι συνολικά μικρότερες από τον εν λόγω στόχο της Ένωσης, ως αποτέλεσμα της αξιολόγησης των προσχεδίων των επικαιροποιημένων ΕΣΕΚ από την Επιτροπή.

Το σημείο εκκίνησης για τον μηχανισμό ελλείμματος φιλοδοξίας είναι οι εθνικές συνεισφορές που κοινοποιούνται από τα κράτη μέλη στο πλαίσιο των προσχεδίων των επικαιροποιημένων ΕΣΕΚ τους και ο στόχος της Ένωσης για την κατανάλωση τελικής ενέργειας (σε εκατ. ΤΙΠ) στο άρθρο 4 παράγραφος 1 της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791.

Για τον αποκλειστικό σκοπό της αξιολόγησης του ελλείμματος φιλοδοξίας, η Επιτροπή θα υποθέσει, βάσει του άρθρου 31 παράγραφος 2 τρίτο εδάφιο του κανονισμού (ΕΕ) 2018/1999, τις εθνικές συνεισφορές για τα κράτη μέλη που δεν υπέβαλαν εθνική συνεισφορά είτε στο πλαίσιο του οικείου επικαιροποιημένου προσχεδίου ΕΣΕΚ είτε έως την 1η Φεβρουαρίου 2024.

Ως εκ τούτου, η σειρά καθορισμού των συνεισφορών των κρατών μελών ήταν:

α) εάν ένα κράτος μέλος κοινοποίησε ενδεικτική εθνική συνεισφορά για την FEC στο πλαίσιο του οικείου προσχεδίου του επικαιροποιημένου ΕΣΕΚ, η Επιτροπή χρησιμοποίησε την εν λόγω ενδεικτική εθνική συνεισφορά (σε εκατ. ΤΙΠ) κατά την αξιολόγηση των προσχεδίων των επικαιροποιημένων ΕΣΕΚ·

β) εάν ένα κράτος μέλος δεν κοινοποίησε ενδεικτική εθνική συνεισφορά στο πλαίσιο του οικείου προσχεδίου του επικαιροποιημένου ΕΣΕΚ, η Επιτροπή έχει υπολογίσει την ενδεικτική εθνική συνεισφορά για την FEC από το τελικό ΕΣΕΚ του κράτους μέλους που κοινοποιήθηκε το 2020 (σε εκατ. ΤΙΠ).

Το αργότερο έως την 1η Μαρτίου 2024, η Επιτροπή μπορεί να υποβάλει σε κάθε κράτος μέλος διορθωμένη ενδεικτική εθνική συνεισφορά ενεργειακής απόδοσης για την FEC, λαμβάνοντας υπόψη το επικαιροποιημένο σενάριο αναφοράς του 2020, σε σύγκριση με τη συνεισφορά που υπέβαλαν τα κράτη μέλη στα οικεία προσχέδια επικαιροποιημένων ΕΣΕΚ ή, ελλείψει αυτής, με εκείνη που υπολόγισε η Επιτροπή στην αξιολόγησή της που διενήργησε τον Δεκέμβριο του 2023.

Η Επιτροπή θα αξιολογεί τις κοινοποιηθείσες εθνικές συνεισφορές για όλα τα κράτη μέλη, αλλά, σύμφωνα με το άρθρο 4 παράγραφος 5 της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791, θα διορθώνει τις εθνικές συνεισφορές μόνο όταν το άθροισμα των συνεισφορών των κρατών μελών δεν επαρκεί για την επίτευξη του δεσμευτικού στόχου της Ένωσης· οι διορθώσεις θα απευθύνονται μόνο στα κράτη μέλη των οποίων η κοινοποιηθείσα συνεισφορά για την FEC (σε εκατ. ΤΙΠ) υπερβαίνει τη συνεισφορά που προκύπτει από την εφαρμογή του μαθηματικού τύπου που παρατίθεται στο παράρτημα I της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791.

Στη συνέχεια, τα κράτη μέλη θα πρέπει να συμπεριλάβουν την τελική εθνική τους συνεισφορά, λαμβάνοντας υπόψη τη διορθωμένη, κατά περίπτωση, στο πλαίσιο του τελικού τους ΕΣΕΚ που θα υποβληθεί τον Ιούνιο του 2024.

4.4. **Υπολογισμός της διορθωμένης εθνικής συνεισφοράς**

Το άρθρο 4 παράγραφος 5 της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791 απαιτεί από την Επιτροπή να υποβάλλει σε κάθε κράτος μέλος διορθωμένη ενδεικτική εθνική συνεισφορά ενεργειακής απόδοσης για την FEC με βάση τρία κριτήρια:

α) την εναπομένουσα συλλογική μείωση της κατανάλωσης τελικής ενέργειας που απαιτείται για την επίτευξη του δεσμευτικού στόχου της Ένωσης που ορίζεται στο άρθρο 4 παράγραφος 1 της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791·

β) τη σχετική ένταση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου ανά μονάδα ΑΕΠ το 2019 μεταξύ των ενδιαφερόμενων κρατών μελών·

γ) το ΑΕΠ των εν λόγω κρατών μελών το 2019.

Τα στοιχεία του άρθρου 4 παράγραφος 5 της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791 παρέχουν ορισμένες ενδείξεις σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο η Επιτροπή θα πρέπει να διαμορφώσει τον μηχανισμό ελλείμματος φιλοδοξίας. Η Επιτροπή θα χρησιμοποιήσει έναν νέο μαθηματικό τύπο για τον υπολογισμό των διορθωμένων εθνικών συνεισφορών για την FEC και για τα κράτη μέλη που εμπίπτουν στον μηχανισμό ελλείμματος φιλοδοξίας.

4.5. **Ο μηχανισμός αναπλήρωσης του ελλείμματος στις παραδόσεις: Παρακολούθηση της προόδου και αντιμετώπιση της ανεπαρκούς προόδου**

Το άρθρο 4 παράγραφος 6 της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791 αφορά την παρακολούθηση της προόδου και τα πρόσθετα μέτρα που πρέπει να ληφθούν σε περίπτωση που η πρόοδος των κρατών μελών κριθεί ανεπαρκής.

Σύμφωνα με το άρθρο 29 του κανονισμού (ΕΕ) 2018/1999, η Επιτροπή πρέπει να αξιολογήσει την πρόοδο που σημειώνουν τα κράτη μέλη ως προς την επίτευξη των στόχων της Ενεργειακής Ένωσης και της επιδίωξης της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση, έως τις 31 Οκτωβρίου 2021 και εφεξής ανά δύο έτη.

Σύμφωνα με τις νέες διατάξεις του άρθρου 4 παράγραφος 6 της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791, εάν η προαναφερθείσα αξιολόγηση καταλήξει στο συμπέρασμα ότι ένα ή περισσότερα κράτη μέλη σημειώνουν ανεπαρκή πρόοδο όσον αφορά την επίτευξη των οικείων συνεισφορών ενεργειακής απόδοσης, δηλαδή παρουσιάζουν FEC μεγαλύτερη από την ενδεικτική πορεία τους με ορίζοντα το 2030, τα κράτη μέλη οφείλουν να εφαρμόσουν πρόσθετα μέτρα για να επανέλθουν σε ορθή τροχιά. Τα εν λόγω πρόσθετα μέτρα και η εξοικονόμηση ενέργειας που αναμένεται να αποφέρουν θα πρέπει να περιληφθούν στην ενοποιημένη εθνική έκθεση προόδου για την ενέργεια και το κλίμα (ΕΕΠΕΚ) σύμφωνα με το άρθρο 17 του κανονισμού (ΕΕ) 2018/1999, η οποία υποβάλλεται σε διετή βάση (2025, 2027, 2029...).

Στη συνέχεια, η Επιτροπή θα αξιολογήσει κατά πόσον θεωρεί ότι τα μέτρα αυτά επαρκούν για την επίτευξη των στόχων ενεργειακής απόδοσης της Ένωσης. Σε αντίθετη περίπτωση, η Επιτροπή μπορεί, κατά περίπτωση, να προτείνει μέτρα και να ασκήσει την εξουσία της σε επίπεδο Ένωσης για να διασφαλίσει την επίτευξη των στόχων ενεργειακής απόδοσης για το 2030.

Είναι σημαντικό να τονιστεί ότι, σύμφωνα με το άρθρο 4 παράγραφος 6 της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791, τα κράτη μέλη εξασφαλίζουν την εφαρμογή πρόσθετων μέτρων εντός ενός έτους από την ημερομηνία παραλαβής της αξιολόγησης της Επιτροπής, προκειμένου να επαναφέρουν σε ορθή τροχιά τις οικείες συνεισφορές ενεργειακής απόδοσης.

Η οδηγία (ΕΕ) 2023/1791 απαριθμεί τέσσερα είδη δράσεων που μπορούν να αναληφθούν για την αντιμετώπιση της ανεπαρκούς προόδου:

1) **εθνικά μέτρα για την επίτευξη πρόσθετης εξοικονόμησης ενέργειας, συμπεριλαμβανομένης ισχυρότερης παροχής βοήθειας κατά την ανάπτυξη έργων για την εφαρμογή μέτρων επένδυσης στην ενεργειακή απόδοση.**

   Τα κράτη μέλη θα μπορούσαν να αξιολογήσουν τις πολιτικές και τα μέτρα που εφαρμόζονται ήδη και να εκτιμήσουν την αποτελεσματικότητά τους. Σε περίπτωση εμποδίων στην εφαρμογή, ένα πρώτο βήμα θα μπορούσε να είναι η άρση των εμποδίων αυτών, ώστε τα εφαρμοζόμενα μέτρα να αποφέρουν μεγαλύτερη εξοικονόμηση. Ένα πιθανό δεύτερο βήμα θα μπορούσε να είναι, ει δυνατόν, να καταστούν αυστηρότεροι οι όροι των πολιτικών και των μέτρων, αυξάνοντας έτσι την αναμενόμενη εξοικονόμηση ενέργειας.

   Μια τρίτη επιλογή θα ήταν η εφαρμογή νέων πολιτικών και μέτρων που αποφέρουν πρόσθετη εξοικονόμηση. Η έμπνευση για νέες, πρόσθετες πολιτικές και μέτρα συνδέεται με τα άλλα άρθρα της παρούσας οδηγίας, καθώς και με τις συστάσεις τους. Επιπλέον, παραδείγματα πολιτικών και μέτρων ενεργειακής απόδοσης που εφαρμόζονται στα κράτη μέλη περιλαμβάνονται στη βάση δεδομένων MURE ([6]).

   Επιπρόσθετα, ο ΕΟΠ διαθέτει βάση δεδομένων σχετικά με τις πολιτικές και τα μέτρα για τα αέρια του θερμοκηπίου ([7]) (που σχετίζονται επίσης με την ενεργειακή απόδοση) που τα κράτη μέλη έχουν εφαρμόσει, έχουν θεσπίσει ή σχεδιάζουν στο πλαίσιο των οικείων υποχρεώσεων υποβολής εκθέσεων δυνάμει του κανονισμού (ΕΕ) 2018/1999.

2) **ενίσχυση της υποχρέωσης εξοικονόμησης ενέργειας που ορίζεται στο άρθρο 8**

   Το άρθρο 8 σχετικά με την υποχρέωση εξοικονόμησης ενέργειας θέτει τον στόχο της ετήσιας εξοικονόμησης ενέργειας, ο οποίος μπορεί να επιτευχθεί είτε με τη θέσπιση καθεστώτος επιβολής της υποχρέωσης ενεργειακής απόδοσης (άρθρο 9) είτε με τη θέσπιση εναλλακτικών μέτρων πολιτικής (άρθρο 10). Ένα κράτος μέλος θα μπορούσε να εξετάσει το ενδεχόμενο αύξησης του στόχου της ετήσιας εξοικονόμησης ενέργειας ή το ενδεχόμενο εφαρμογής νέων μέτρων στο πλαίσιο του οικείου καθεστώτος επιβολής υποχρέωσης, προκειμένου να τονώσει νέα εξοικονόμηση σε ήδη περιλαμβανόμενους τομείς ή εξοικονόμηση σε νέους τομείς που δεν περιλαμβάνονταν στο καθεστώς επιβολής υποχρέωσης μέχρι τότε.

3) **προσαρμογή της υποχρέωσης για τον δημόσιο τομέα**

   Τα άρθρα 5, 6 και 7 περιλαμβάνουν υποχρεώσεις για τον δημόσιο τομέα. Ένα κράτος μέλος θα μπορούσε να εξετάσει το ενδεχόμενο λήψης πρόσθετων μέτρων, όπως η αύξηση του στόχου του 1,9 % ή η επέκταση της έννοιας του δημόσιου τομέα με τη συμπερίληψη περαιτέρω οντοτήτων. Επιπλέον, το άρθρο 29 παράγραφος 4 αναφέρεται στις συμβάσεις ενεργειακής απόδοσης για τα κτίρια δημόσιων φορέων και το άρθρο 29 παράγραφος 5, στις προσφορές ενεργειακών υπηρεσιών στον δημόσιο τομέα. Τα κράτη μέλη θα μπορούσαν να προωθήσουν περαιτέρω τέτοια μέτρα για την αύξηση της εξοικονόμησης που απορρέει από τα άρθρα 5, 6 και 7.

([6]) https://www.measures.odyssee-mure.eu/.
([7]) http://pam.apps.eea.europa.eu/.

4) **καταβολή εθελοντικής χρηματοδοτικής συνεισφοράς στο Εθνικό Ταμείο Ενεργειακής Απόδοσης που αναφέρεται στο άρθρο 30 ή σε άλλο χρηματοδοτικό μέσο αφιερωμένο στην ενεργειακή απόδοση, όπου οι ετήσιες χρηματοδοτικές συνεισφορές ισούνται με τις επενδύσεις που απαιτούνται για την επίτευξη της ενδεικτικής πορείας.**

5. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΕΚΘΕΣΕΩΝ

5.1. Επικαιροποίηση των ενοποιημένων εθνικών σχεδίων για την ενέργεια και το κλίμα

Σύμφωνα με το άρθρο 14 παράγραφος 2 του κανονισμού (ΕΕ) 2018/1999, τα κράτη μέλη υποχρεούνται να υποβάλουν έως τις 30 Ιουνίου 2024 επικαιροποίηση του τελευταίου κοινοποιηθέντος ενοποιημένου εθνικού σχεδίου τους για την ενέργεια και το κλίμα (ΕΣΕΚ). Το άρθρο 14 παράγραφος 1 του κανονισμού (ΕΕ) 2018/1999 απαιτεί από τα κράτη μέλη να υποβάλλουν σχέδιο επικαιροποίησης του ΕΣΕΚ πάντα ένα έτος πριν από την προθεσμία υποβολής του άρθρου 14 παράγραφος 2 του εν λόγω κανονισμού.

Σύμφωνα με το άρθρο 4 παράγραφος 2 της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791, τα κράτη μέλη θα πρέπει να έχουν συμπεριλάβει την οικεία ενδεικτική εθνική συνεισφορά ενεργειακής απόδοσης και να έχουν προβεί σε υποβολή έως τις 30 Ιουνίου 2023. Εάν επιθυμούν να χρησιμοποιήσουν το επικαιροποιημένο σενάριο, τα κράτη μέλη κοινοποιούν, έως την 1η Φεβρουαρίου 2024, την επικαιροποιημένη ενδεικτική εθνική συνεισφορά ενεργειακής απόδοσής τους έχοντας λάβει υπόψη το επικαιροποιημένο σενάριο αναφοράς του 2020, όπως προβλέπεται στο άρθρο 4 παράγραφος 5 της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791. Τέλος, τα κράτη μέλη υποβάλλουν τελική επικαιροποίηση του ΕΣΕΚ, συμπεριλαμβανομένης της ενδεικτικής συνεισφοράς τους στην ενεργειακή απόδοση ανά χώρα, το οποίο επικαιροποιείται, εάν χρειάζεται, τηρουμένης της προθεσμίας υποβολής της 30ής Ιουνίου 2024, όπως προβλέπεται στο άρθρο 14 παράγραφος 2 του κανονισμού (ΕΕ) 2018/1999.

Περαιτέρω λεπτομέρειες σχετικά με την επικαιροποίηση των ενοποιημένων εθνικών σχεδίων για την ενέργεια και το κλίμα παρέχονται στις διάφορες ενότητες του κεφαλαίου 4 του παρόντος παραρτήματος.

5.2. Υποβολή εκθέσεων σχετικά με την πρόοδο όσον αφορά τους στόχους ενεργειακής απόδοσης

Το άρθρο 17 του κανονισμού (ΕΕ) 2018/1999 απαιτεί από τα κράτη μέλη να υποβάλλουν ανά διετία τις εθνικές εκθέσεις προόδου για την ενέργεια και το κλίμα. Επιπλέον, το άρθρο 21 του εν λόγω κανονισμού επεκτείνει περαιτέρω τις απαιτήσεις υποβολής εκθέσεων των κρατών μελών όσον αφορά την ενεργειακή απόδοση. Όπως ορίζεται στο άρθρο 21 του εν λόγω κανονισμού, τα κράτη μέλη έχουν την υποχρέωση να υποβάλλουν, από το 2021 έως το 2030, ετήσια έκθεση σχετικά με την πρόοδο των ενδεικτικών πορειών για την εθνική PEC και την εθνική FEC.

ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑ Α

Α.1. Κωδικοί δεδομένων και δείκτες

Η εφαρμογή του μαθηματικού τύπου του παραρτήματος Ι βασίζεται σε στατιστικά στοιχεία που εξάγονται από τη βάση δεδομένων της Eurostat. Στην παρούσα ενότητα, οι αναγκαίοι υπολογισμοί θα περιγραφούν βήμα προς βήμα, ως ακολούθως:

— απαριθμώντας τα σύνολα δεδομένων της Eurostat και τους κωδικούς δεδομένων των απαιτούμενων δεικτών·

— αναλύοντας τα επιμέρους βήματα υπολογισμού των τεσσάρων συντελεστών και των συνολικών συντελεστών·

— συμπεριλαμβάνοντας τα δεδομένα εισόδου της Eurostat για όλα τα κράτη μέλη που θα εφαρμόσουν τον τύπο.

Για τον υπολογισμό των ενεργειακών δεικτών χρησιμοποιήθηκε η έκδοση Eurostat «Complete_Energy_Balances» (πλήρη ενεργειακά ισοζύγια), NRG_BAL_C, επικαιροποίηση του Μαρτίου του 2023.

Ο δείκτης ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΤΕΛΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (FEC) που χρησιμοποιείται στην οδηγία (ΕΕ) 2023/1791 μπορεί να υπολογιστεί με βάση τα ακόλουθα δεδομένα της Eurostat:

$$FEC = Final\ consumption - energy\ use + International\ aviation - Ambient\ energy$$

$$FEC = (NRG_BAL: FEC_E, SIEC: TOTAL) + (NRG_BAL: INTAVI, SIEC: TOTAL)$$

$$- (NRG_BAL: FEC_E, SIEC: RA600)$$

Η τελική κατανάλωση θα μπορούσε να αναλυθεί ως εξής: Τελική κατανάλωση – βιομηχανικός τομέας – χρήση ενέργειας (FC_IND_E)· Τελική κατανάλωση – τομέας μεταφορών – χρήση ενέργειας (FC_TRA_E)· Τελική κατανάλωση – λοιποί τομείς – χρήση ενέργειας (FC_OTH_E). Στους λοιπούς τομείς περιλαμβάνονται οι εμπορικές και δημόσιες υπηρεσίες, τα νοικοκυριά, η γεωργία και η δασοκομία, η αλιεία, καθώς και τομείς που δεν κατονομάζονται αλλού.

Ο δείκτης ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΡΩΤΟΓΕΝΟΥΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (PEC) που χρησιμοποιείται στην οδηγία (ΕΕ) 2023/1791 μπορεί να υπολογιστεί με βάση τα ακόλουθα δεδομένα της Eurostat:

$$PEC = Primary\ energy\ consumption\ (Europe\ 2020 - 2030)$$

$$PEC = (NRG_BAL: PEC2020_2030, SIEC: TOTAL)$$

Το ΚΑΤΑ ΚΕΦΑΛΗΝ ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΟ ΕΓΧΩΡΙΟ ΠΡΟΪΟΝ (GDP/cap) υπολογίζεται από τους πίνακες δεδομένων NAMA_10_GDP της Eurostat για το ΑΕΠ σε μονάδες αγοραστικής δύναμης (ΜΑΔ), μονάδα μέτρησης: τρέχουσες τιμές, εκατομμύρια μονάδες αγοραστικής δύναμης (CP_MPPS_EU27_2020) και TPS00001 για τον πληθυσμό, δημογραφικός δείκτης: Πληθυσμός την 1η Ιανουαρίου (JAN).

Ο δείκτης ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΕΝΤΑΣΗ δίδεται από την ακόλουθη εξίσωση:

$$Primary\ energy\ intensity\ (PEI)\ =\ PEC\ /\ GDP\ (in\ PPS)$$

$$Final\ energy\ intensity\ (FEI)\ =\ FEC\ /\ GDP\ (in\ PPS)$$

Τέλος, η πηγή του σεναρίου PRIMES MIX 55 % και των προβολών του σεναρίου αναφοράς του 2020 για το 2030 είναι το μοντέλο PRIMES που εφαρμόζει το E3MLab του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου Αθηνών (ΕΜΠ).

Α.2. **Βήματα εφαρμογής του μαθηματικού τύπου**

Α.2.1. *Συντελεστής έγκαιρης δράσης*

Ο ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΕΓΚΑΙΡΗΣ ΔΡΑΣΗΣ (Fearly action) περιλαμβάνει ως δείκτες μέτρησης την εξοικονόμηση πρωτογενούς και τελικής ενέργειας που παρήχθη κατά την περίοδο 2007-2009 έως 2017-2019 και τη διαφορά ενεργειακής έντασης που κατεγράφη κατά τη σύγκριση των ίδιων περιόδων. Αποτελείται από δύο υποσυντελεστές:

Ο ΥΠΟΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ (% μείωση των FEC και PEC) υπολογίζεται ως εξής:

$$\frac{MS\ (Annual\ avg.\ 2017\text{-}2019\ FEC/PEC\ -\ Annual\ avg.\ 2007\text{-}2009\ FEC/PEC)}{MS\ Annual\ avg.\ of\ 2007\text{-}2009\ FEC/PEC}$$

Το αποτέλεσμα αυτό σταθμίζεται με την αντίστοιχη τιμή της ΕΕ:

$$Savings\ subfactor = \frac{EU\ FEC\ or\ PEC\ Reduction\ (\%)}{MS\ FEC\ or\ PEC\ Reduction\ (\%)}$$

Το αποτέλεσμα θα πρέπει να περικοπεί ώστε να ανήκει στο διάστημα μεταξύ των ορίων 50 % – 100 %. Εάν η τελική τιμή είναι αρνητική και η υπολογιζόμενη τιμή είναι 0 ή αρνητική (δηλαδή δεν επιτεύχθηκε εξοικονόμηση εντός του επιλεγέντος χρονικού πλαισίου), η περικεκομμένη τελική τιμή θα ισούται με 100 %.

Η μεταβολή του ΥΠΟΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ ΕΝΤΑΣΗΣ (% μείωση της FEI ή της PEI) υπολογίζεται ως εξής:

$$\frac{MS\ (Annual\ avg.\ 2017\text{-}2019\ FEI/PEI\ -\ Annual\ avg.\ 2007\text{-}2009\ FEI/PEI)}{MS\ Annual\ avg.\ of\ 2007\text{-}2009\ FEI/PEI}$$

Το αποτέλεσμα αυτό σταθμίζεται με την αντίστοιχη τιμή της ΕΕ:

$$Intensity\ subfactor = \frac{EU\ FEI\ or\ PEI\ Reduction\ (\%)}{MS\ FEI\ or\ PEI\ Reduction\ (\%)}$$

Το αποτέλεσμα θα πρέπει να περικοπεί ώστε να ανήκει στο διάστημα μεταξύ των ορίων 50 % – 100 %. Οι κανόνες περικοπής είναι οι ίδιοι με εκείνους που ισχύουν στην περίπτωση του υποσυντελεστή εξοικονόμησης. Ο συντελεστής έγκαιρης δράσης είναι το γινόμενο των τελικών τιμών του υποσυντελεστή εξοικονόμησης και της μεταβολής του υποσυντελεστή έντασης.

$$F_{Early\ action} = Savings\ subfactor \times Intensity\ subfactor$$

Το εν λόγω γινόμενο θα πρέπει να περικοπεί και πάλι ώστε να ανήκει στο διάστημα μεταξύ των ορίων 50 % – 100 %.

Α.2.2 *Συντελεστής πλούτου*

Ο ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΠΛΟΥΤΟΥ (Fwealth) περιλαμβάνει ως κύριο δείκτη το κατά κεφαλήν ΑΕΠ σε ισοτιμίες αγοραστικής δύναμης. Θα μπορούσε να δοθεί από τον ακόλουθο μαθηματικό τύπο:

$$F_{wealth} = \frac{MS\left(Annual\ avg.\ 2017\text{-}2019\ \frac{GDP}{cap}\right)}{EU\left(Annual\ avg.\ of\ 2017\text{-}2019\ \frac{GDP}{cap}\right)}$$

Α.2.3 *Συντελεστής ενεργειακής έντασης:*

Ο ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ (Fintensity) περιλαμβάνει ως κύριο δείκτη την ένταση πρωτογενούς και τελικής ενέργειας. Η ένταση πρωτογενούς ενέργειας και η ένταση τελικής ενέργειας ισούνται με τους λόγους PEC και FEC, αντίστοιχα, προς το ΑΕΠ σε ΜΑΔ. Θα μπορούσε να δοθεί από τον ακόλουθο τύπο:

$$F_{Intensity} = \frac{MS\left(Annual\ avg.\ 2017\text{-}2019\ \frac{FEI}{PEI}\right)}{EU\left(Annual\ avg.\ of\ 2017\text{-}2019\ \frac{FEI}{PEI}\right)}$$

Α.2.4. *Συντελεστής δυναμικού εξοικονόμησης*

Ο ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ (Fpotential) περιλαμβάνει ως κύριο δείκτη τη δυνητική, βέλτιστη από πλευράς κόστους, εξοικονόμηση που υπολογίζεται από το μοντέλο PRIMES. Ειδικότερα, η εξοικονόμηση υπολογίζεται με βάση τη διαφορά μεταξύ των προβολών των τιμών βάσης για το 2030 του σεναρίου αναφοράς για το 2020 ([8]) και του σεναρίου PRIMES MIX 55 %. Η εν λόγω εξοικονόμηση σταθμίζεται με βάση τις φιλοδοξίες της ΕΕ (11,7 %). Ο συντελεστής αυτός μπορεί να υπολογιστεί με τον ακόλουθο τύπο:

$$F_{potential} = \frac{MS\frac{PRIMES\ MIX\ 55\% -\ 2020\ Ref.Scenario\ (2030)}{MS\ 2020\ Ref.\ Scenario\ (2030)}}{11.7\ \%}$$

Οι Fwealth, Fintensity και Fpotential θα πρέπει να υπόκεινται σε ανώτατο όριο μεταξύ 50 % και 150 % προκειμένου να περιοριστεί η επίδραση εκείνων των τιμών που θα μπορούσαν να είναι εξαιρετικά υψηλές ή εξαιρετικά χαμηλές.

Α.2.5. *Συνολικός συντελεστής*

Ο ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ (Ftotal) (σημείο 9 και σημείο 2 του παραρτήματος Ι) ισούται με το σταθμισμένο άθροισμα των τεσσάρων συντελεστών που αναλύθηκαν προηγουμένως (συντελεστής έγκαιρης δράσης, συντελεστής πλούτου, συντελεστής έντασης και συντελεστής δυναμικού εξοικονόμησης). Όλοι οι συντελεστές έχουν το ίδιο βάρος στον μαθηματικό τύπο (0,25 έκαστος). Ως εκ τούτου, ο συνολικός συντελεστής μπορεί να υπολογιστεί από τον ακόλουθο μαθηματικό τύπο:

$$F_{total}(\%) = 0.25 \times F_{early\ actions} + 0.25 \times F_{wealth} + 0.25 \times F_{intensity} + 0.25 \times F_{potential}$$

Ο ΣΤΟΧΟΣ (σημείο 9 του παραρτήματος Ι) ισούται με το γινόμενο του συνολικού συντελεστή επί τον στόχο της ΕΕ. Συνεπώς, μπορεί να δοθεί από τον ακόλουθο μαθηματικό τύπο:

$$TARGET\ (\%) = F_{total} \times EU\ target = F_{total} \times 11.7\%$$

Ο ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ (CEU) υπολογίζεται από την Επιτροπή, είναι πανομοιότυπος για όλα τα κράτη μέλη και μπορεί να δοθεί από τον ακόλουθο τύπο:

$$C_{EU} = \frac{Sum\ of\ MS\ [(1 - TARGET) \times FECB2030\ or\ PECB2030]}{EU\ FEC\ or\ PEC\ Target}$$

Το παράρτημα Ι της οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791 παρέχει τους ακόλουθους ενδεικτικούς τύπους για τον υπολογισμό της εθνικής συνεισφοράς της FEC και της PEC στους στόχους της Ένωσης για το 2030:

$$FEC = C_{EU} \times (1 - TARGET) \times FECB2020$$

$$PEC = C_{EU} \times (1 - TARGET) \times PECB2020$$

Οι δείκτες FECB2030 και PECB2030 είναι οι τιμές της FEC και της PEC για το 2030 που υπολογίζονται ως τιμές βάσης για τις προβολές του σεναρίου αναφοράς για το 2020.

Α.3. Δεδομένα για τον μαθηματικό τύπο

Στην ενότητα που ακολουθεί παρέχονται πίνακες δεδομένων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τα κράτη μέλη ως εισροή κατά την εφαρμογή των εν λόγω τύπων για τον υπολογισμό των συνεισφορών τους.

([8]) Οι τιμές αυτές ενδέχεται να αλλάξουν σύμφωνα με τις επικαιροποιήσεις του σεναρίου αναφοράς για το 2020. Βλέπε σημείο 2.3.

Α.3.1. *Συντελεστής έγκαιρης δράσης*

Πίνακας 1

FEC, σε εκατ. ΤΙΠ

	2007	2008	2009	Μέσος όρος (2007-2009)	2017	2018	2019	Μέσος όρος (2017-2019)	Μείωση (%)
EU	1 004,3	1 013,9	965,1	994,5	968,5	971,9	967,2	969,2	– 3
BE	33,8	35,3	34,2	34,4	34,5	34,8	34,2	34,5	0
BG	10,0	9,8	8,6	9,5	9,9	9,9	9,9	9,9	5
CZ	24,9	24,9	24,1	24,7	24,7	24,4	24,4	24,5	– 1
DK	15,7	15,5	14,8	15,3	14,6	14,6	14,3	14,5	– 6
DE	207,4	216,3	204,3	209,4	213,0	209,3	209,3	210,5	1
EE	3,1	3,1	2,8	3,0	2,9	3,0	2,9	2,9	– 2
IE	13,2	13,2	11,8	12,7	11,8	12,4	12,4	12,2	– 4
EL	22,1	21,4	20,6	21,4	16,4	15,9	16,2	16,2	– 24
ES	97,4	94,0	87,5	92,9	83,7	85,7	85,6	85,0	– 9
FR	149,6	151,8	146,6	149,3	145,5	143,6	142,4	143,8	– 4
HR	7,3	7,4	7,2	7,3	6,9	6,9	6,9	6,9	– 5
IT	132,4	132,4	124,9	129,9	114,4	115,5	114,6	114,8	– 12
CY	1,9	2,0	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	– 4
LV	4,4	4,2	4,0	4,2	4,0	4,2	4,1	4,1	– 2
LT	5,2	5,1	4,6	5,0	5,3	5,6	5,6	5,5	10
LU	4,3	4,4	4,1	4,3	4,2	4,3	4,4	4,3	1
HU	17,1	17,1	16,8	17,0	18,1	18,1	18,2	18,1	7
MT	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,7	38
NL	51,5	52,5	50,6	51,6	48,3	48,8	47,8	48,3	– 6
AT	26,0	26,0	25,2	25,7	26,9	26,5	26,8	26,8	4
PL	60,5	61,6	61,0	61,1	69,9	73,9	72,7	72,2	18
PT	19,0	18,4	18,2	18,5	16,6	16,9	17,1	16,9	– 9
RO	23,3	24,1	21,9	23,1	23,3	23,6	23,9	23,6	2
SI	5,1	5,5	4,9	5,2	4,9	5,0	4,9	4,9	– 5
SK	10,2	10,6	9,7	10,2	9,9	10,0	10,3	10,1	– 1
FI	25,8	24,9	23,3	24,7	24,8	25,2	25,1	25,0	1
SE	32,5	31,9	31,0	31,8	31,5	31,3	30,9	31,2	– 2

Πίνακας 2

PEC, σε εκατ. ΤΙΠ

	2007	2008	2009	Μέσος όρος (2007-2009)	2017	2018	2019	Μέσος όρος (2017-2019)	Μείωση (%)
EU	1 490,2	1 488,8	1 403,2	1 460,7	1 383,7	1 377,3	1 353,9	1 371,6	– 6
BE	50,4	51,2	50,1	50,6	48,5	46,5	48,4	47,8	– 5
BG	19,5	19,0	16,9	18,5	18,3	18,4	18,2	18,3	– 1
CZ	43,7	42,5	40,2	42,1	40,4	40,5	39,7	40,2	– 5
DK	20,4	19,8	19,1	19,8	17,4	17,4	16,8	17,2	– 13
DE	315,8	320,8	299,9	312,2	298,1	292,0	285,2	291,8	– 7
EE	6,2	5,4	4,3	5,3	5,8	5,7	4,8	5,4	3
IE	16,0	15,6	14,9	15,5	14,4	14,6	14,7	14,6	– 6
EL	30,3	30,5	29,4	30,1	23,2	22,6	22,3	22,7	– 24
ES	138,8	133,9	123,0	131,9	124,9	124,3	120,6	123,3	– 7
FR	252,7	255,5	246,4	251,5	239,1	238,6	235,1	237,6	– 6
HR	9,4	9,2	8,9	9,2	8,3	8,2	8,2	8,2	– 10
IT	178,7	176,1	164,1	173,0	148,9	147,2	145,9	147,4	– 15
CY	2,7	2,9	2,8	2,8	2,5	2,5	2,5	2,5	– 9
LV	4,8	4,6	4,4	4,6	4,5	4,7	4,6	4,6	0
LT	8,1	8,3	7,8	8,1	6,2	6,4	6,3	6,3	– 22
LU	4,6	4,6	4,3	4,5	4,3	4,5	4,5	4,4	– 2
HU	25,4	25,2	23,9	24,8	24,5	24,5	24,6	24,5	– 1
MT	0,9	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,9	0,8	– 10
NL	69,4	69,9	67,6	69,0	65,1	64,4	63,6	64,4	– 7
AT	32,2	32,5	30,6	31,8	32,8	31,8	32,3	32,3	2
PL	91,9	93,1	89,5	91,5	99,1	104,1	100,2	101,1	10
PT	23,9	23,6	23,6	23,7	22,8	22,7	22,1	22,5	– 5
RO	37,4	37,3	32,6	35,8	32,5	32,6	32,1	32,4	– 10
SI	7,3	7,7	6,8	7,3	6,7	6,7	6,5	6,6	– 9
SK	16,4	17,0	15,5	16,3	16,1	15,8	16,0	16,0	– 2
FI	36,0	34,5	32,3	34,3	32,2	32,8	32,1	32,4	– 6
SE	47,4	47,2	43,1	45,9	46,3	47,3	45,8	46,5	1

Πίνακας 3

Ένταση τελικής ενέργειας (FEI), σε χΤΙΠ/εκατ. ΜΑΔ

	2007	2008	2009	Μέσος όρος (2007-2009)	2017	2018	2019	Μέσος όρος (2017-2019)	Μείωση (%)
EU	93,5	91,5	91,2	92,0	74,1	71,8	69,0	71,6	– 22
BE	109,6	112,1	111,2	111,0	87,5	85,5	80,8	84,6	– 24

	2007	2008	2009	Μέσος όρος (2007-2009)	2017	2018	2019	Μέσος όρος (2017-2019)	Μείωση (%)
BG	130,7	117,6	107,8	118,7	94,8	90,5	85,0	90,1	– 24
CZ	116,7	110,6	110,1	112,5	87,3	82,4	78,5	82,7	– 26
DK	93,5	88,3	88,0	89,9	66,5	64,5	62,3	64,4	– 28
DE	88,0	89,8	89,8	89,2	70,7	67,5	66,5	68,2	– 24
EE	131,2	129,2	133,8	131,4	93,7	90,6	84,8	89,7	– 32
IE	81,3	85,9	83,0	83,4	46,0	44,3	42,4	44,2	– 47
EL	86,4	80,8	80,9	82,7	77,6	73,8	73,4	74,9	– 9
ES	84,0	79,2	77,8	80,3	66,1	66,4	63,8	65,4	– 19
FR	86,7	86,6	86,6	86,6	71,0	67,8	63,4	67,4	– 22
HR	109,7	105,6	109,2	108,1	89,9	85,5	81,6	85,6	– 21
IT	84,1	81,6	80,9	82,2	66,2	65,5	63,5	65,1	– 21
CY	96,8	92,9	93,9	94,5	82,2	77,4	73,6	77,7	– 18
LV	137,4	125,6	146,7	136,6	104,9	103,5	98,1	102,2	– 25
LT	107,0	99,8	107,3	104,7	81,5	80,6	75,4	79,2	– 24
LU	134,6	127,1	124,9	128,9	88,8	90,6	89,8	89,7	– 30
HU	113,0	106,2	107,1	108,8	91,2	85,7	81,6	86,2	– 21
MT	59,7	59,5	54,6	57,9	44,5	44,1	42,6	43,8	– 24
NL	90,7	88,6	91,0	90,1	74,5	72,2	69,4	72,0	– 20
AT	100,5	97,4	97,6	98,5	82,3	77,8	76,7	78,9	– 20
PL	119,7	113,8	110,1	114,6	89,5	89,6	83,0	87,3	– 24
PT	88,5	84,4	86,4	86,4	70,8	69,2	67,7	69,3	– 20
RO	103,1	90,0	85,7	93,0	64,3	60,4	56,5	60,4	– 35
SI	117,1	118,5	114,7	116,8	95,5	90,3	83,6	89,8	– 23
SK	113,6	107,0	103,3	108,0	88,3	86,0	85,2	86,5	– 20
FI	163,4	150,7	152,2	155,5	137,9	136,1	132,8	135,6	– 13
SE	109,9	105,8	109,6	108,4	87,7	84,8	80,7	84,4	– 22

Πίνακας 4

Ένταση πρωτογενούς ενέργειας (PEI), σε χΤΙΠ/εκατ. ΜΑΔ

	2007	2008	2009	Μέσος όρος (2007-2009)	2017	2018	2019	Μέσος όρος (2017-2019)	Μείωση (%)
EU	138,8	134,3	132,5	135,2	105,8	101,8	96,6	101,4	– 25
BE	163,2	162,6	162,8	162,9	123,0	114,2	114,4	117,2	– 28
BG	255,5	228,0	212,2	231,9	175,6	167,5	157,2	166,8	– 28
CZ	204,3	188,6	183,4	192,1	142,8	136,5	127,7	135,7	– 29
DK	121,1	112,8	113,3	115,7	79,4	76,9	73,0	76,5	– 34
DE	134,0	133,2	131,7	133,0	98,9	94,1	90,6	94,6	– 29

	2007	2008	2009	Μέσος όρος (2007-2009)	2017	2018	2019	Μέσος όρος (2017-2019)	Μείωση (%)
EE	261,8	227,3	209,7	233,0	188,7	174,6	140,4	167,9	– 28
IE	98,4	101,7	104,9	101,7	55,8	52,3	50,3	52,8	– 48
EL	118,5	114,9	115,6	116,3	110,0	104,9	101,1	105,3	– 9
ES	119,8	112,9	109,5	114,1	98,7	96,2	90,0	95,0	– 17
FR	146,5	145,7	145,4	145,9	116,7	112,6	104,7	111,3	– 24
HR	142,0	131,1	136,1	136,4	108,1	102,0	96,9	102,3	– 25
IT	113,4	108,6	106,3	109,4	86,2	83,5	80,8	83,5	– 24
CY	135,8	134,2	134,0	134,6	111,7	106,1	98,9	105,6	– 22
LV	150,6	138,4	161,1	150,0	116,7	116,3	109,6	114,2	– 24
LT	166,3	160,7	180,7	169,2	93,9	92,2	85,2	90,4	– 47
LU	142,9	133,8	132,9	136,5	91,2	92,9	92,1	92,1	– 33
HU	167,3	155,9	152,7	158,6	123,4	115,7	110,0	116,4	– 27
MT	117,9	113,7	106,5	112,7	57,6	55,1	53,3	55,3	– 51
NL	122,1	118,0	121,6	120,6	100,4	95,3	92,3	96,0	– 20
AT	124,6	121,7	118,9	121,7	100,3	93,2	92,3	95,3	– 22
PL	181,7	171,9	161,5	171,7	126,8	126,2	114,4	122,4	– 29
PT	111,4	108,0	111,9	110,5	97,6	93,1	87,2	92,6	– 16
RO	165,7	139,6	127,6	144,3	89,5	83,4	75,9	82,9	– 43
SI	165,8	166,4	160,9	164,4	129,9	121,3	112,5	121,2	– 26
SK	182,4	171,5	165,4	173,1	143,4	136,3	132,8	137,5	– 21
FI	228,1	208,9	211,3	216,1	178,8	177,0	169,9	175,2	– 19
SE	160,5	156,7	152,3	156,5	129,2	128,0	119,7	125,6	– 20

Πίνακας 5

Συντελεστής έγκαιρης δράσης

(%)

	Περικεκομμένος υποσυντελεστής εξοικονόμησης (%)		Περικεκομμένος υποσυντελεστής έντασης (%)		Συντελεστής έγκαιρης δράσης (%)	
	PEC	FEC	PEI	FEI	PEC	FEC
BE	100	100	89	93	89	93
BG	100	100	89	92	89	92
CZ	100	100	85	84	85	84
DK	50	50	74	78	50	50
DE	93	100	87	94	81	94
EE	100	100	90	70	90	70
IE	100	61	52	50	52	50
EL	50	50	100	100	50	50
ES	93	50	100	100	93	50

(%)

	Περικεκομμένος υποσυντελεστής εξοικονόμησης (%)		Περικεκομμένος υποσυντελεστής έντασης (%)		Συντελεστής έγκαιρης δράσης (%)	
	PEC	FEC	PEI	FEI	PEC	FEC
FR	100	69	100	100	100	69
HR	59	50	100	100	59	50
IT	50	50	100	100	50	50
CY	71	63	100	100	71	63
LV	100	100	100	88	100	88
LT	50	100	54	91	50	91
LU	100	100	77	73	77	73
HU	100	100	94	100	94	100
MT	59	100	50	91	50	91
NL	91	50	100	100	91	50
AT	100	100	100	100	100	100
PL	100	100	87	93	87	93
PT	100	50	100	100	100	50
RO	64	100	59	63	50	63
SI	69	52	95	96	66	50
SK	100	100	100	100	100	100
FI	100	100	100	100	100	100
SE	100	100	100	100	100	100

Α.3.2. *Συντελεστής πλούτου*

Πίνακας 6

Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν/πληθυσμός (ΑΕΠ/ανώτατο όριο), σε χΜΑΔ/άτομο

	2017	2018	2019	Μέσος όρος (2017-2019)	Συντελεστής πλούτου (%)
EU	29,3	30,3	31,4	30,4	
BE	34,7	35,7	36,9	35,8	118
BG	14,7	15,6	16,5	15,6	51
CZ	26,7	28,0	29,2	28,0	92
DK	38,1	39,1	39,6	38,9	128
DE	36,5	37,5	37,9	37,3	123
EE	23,3	24,7	25,8	24,6	81
IE	53,8	57,9	59,6	57,1	150
EL	19,6	20,1	20,6	20,1	66
ES	27,2	27,7	28,6	27,8	92
FR	30,7	31,6	33,4	31,9	105
HR	18,6	19,5	20,8	19,6	65
IT	28,5	29,2	30,2	29,3	96

	2017	2018	2019	Μέσος όρος (2017-2019)	Συντελεστής πλούτου (%)
CY	26,5	27,8	29,3	27,9	92
LV	19,6	20,9	21,7	20,7	68
LT	23,0	24,6	26,4	24,7	81
LU	79,7	79,8	79,7	79,7	150
HU	20,2	21,6	22,9	21,6	71
MT	30,4	31,5	33,2	31,7	104
NL	37,9	39,3	39,9	39,0	129
AT	37,3	38,7	39,5	38,5	127
PL	20,6	21,7	23,1	21,8	72
PT	22,7	23,7	24,6	23,7	78
RO	18,5	20,0	21,8	20,1	66
SI	25,1	26,5	27,9	26,5	87
SK	20,7	21,3	22,1	21,4	70
FI	32,7	33,6	34,2	33,5	110
SE	35,9	36,5	37,4	36,6	121

Α.3.3. *Συντελεστής έντασης*

Πίνακας 7

Ένταση τελικής ενέργειας (FEI), σε χΤΙΠ/εκατ. ΜΑΔ

	2017	2018	2019	Μέσος όρος (2017-2019)	Συντελεστής τελικής έντασης (%)
EU	74,1	71,8	69,0	71,6	
BE	87,5	85,5	80,8	84,6	118
BG	94,8	90,5	85,0	90,1	126
CZ	87,3	82,4	78,5	82,7	115
DK	66,5	64,5	62,3	64,4	90
DE	70,7	67,5	66,5	68,2	95
EE	93,7	90,6	84,8	89,7	125
IE	46,0	44,3	42,4	44,2	62
EL	77,6	73,8	73,4	74,9	105
ES	66,1	66,4	63,8	65,4	91
FR	71,0	67,8	63,4	67,4	94
HR	89,9	85,5	81,6	85,6	120
IT	66,2	65,5	63,5	65,1	91
CY	82,2	77,4	73,6	77,7	109
LV	104,9	103,5	98,1	102,2	143
LT	81,5	80,6	75,4	79,2	111
LU	88,8	90,6	89,8	89,7	125
HU	91,2	85,7	81,6	86,2	120

	2017	2018	2019	Μέσος όρος (2017-2019)	Συντελεστής τελικής έντασης (%)
MT	44,5	44,1	42,6	43,8	61
NL	74,5	72,2	69,4	72,0	101
AT	82,3	77,8	76,7	78,9	110
PL	89,5	89,6	83,0	87,3	122
PT	70,8	69,2	67,7	69,3	97
RO	64,3	60,4	56,5	60,4	84
SI	95,5	90,3	83,6	89,8	125
SK	88,3	86,0	85,2	86,5	121
FI	137,9	136,1	132,8	135,6	150
SE	87,7	84,8	80,7	84,4	118

Πίνακας 8

Ένταση πρωτογενούς ενέργειας (PEI), σε χΤΙΠ/εκατ. ΜΑΔ

	2017	2018	2019	Μέσος όρος (2017-2019)	Συντελεστής πρωτογενούς έντασης (%)
EU	105,8	101,8	96,6	101,4	
BE	123,0	114,2	114,4	117,2	116
BG	175,6	167,5	157,2	166,8	150
CZ	142,8	136,5	127,7	135,7	134
DK	79,4	76,9	73,0	76,5	75
DE	98,9	94,1	90,6	94,6	93
EE	188,7	174,6	140,4	167,9	150
IE	55,8	52,3	50,3	52,8	52
EL	110,0	104,9	101,1	105,3	104
ES	98,7	96,2	90,0	95,0	94
FR	116,7	112,6	104,7	111,3	110
HR	108,1	102,0	96,9	102,3	101
IT	86,2	83,5	80,8	83,5	82
CY	111,7	106,1	98,9	105,6	104
LV	116,7	116,3	109,6	114,2	113
LT	93,9	92,2	85,2	90,4	89
LU	91,2	92,9	92,1	92,1	91
HU	123,4	115,7	110,0	116,4	115
MT	57,6	55,1	53,3	55,3	55
NL	100,4	95,3	92,3	96,0	95
AT	100,3	93,2	92,3	95,3	94
PL	126,8	126,2	114,4	122,4	121
PT	97,6	93,1	87,2	92,6	91

	2017	2018	2019	Μέσος όρος (2017-2019)	Συντελεστής πρωτογενούς έντασης (%)
RO	89,5	83,4	75,9	82,9	82
SI	129,9	121,3	112,5	121,2	120
SK	143,4	136,3	132,8	137,5	136
FI	178,8	177,0	169,9	175,2	150
SE	129,2	128,0	119,7	125,6	124

Α.3.4. *Συντελεστής δυναμικού εξοικονόμησης*

Πίνακας 9

Σενάριο PRIMES MIX 55 % και σενάριο αναφοράς PRIMES της ΕΕ για το 2020, σε εκατ. ΤΙΠ

	MIX 55 (PEC)	Τιμή βάσης PEC για το 2030	Δυναμικό εξοικονόμησης (%)	MIX 55 (FEC)	Τιμή βάσης FEC για το 2030	Δυναμικό εξοικονόμησης (%)
BE	36,0	38,3	– 6,0	30,5	33,1	– 7,8
BG	14,0	15,6	– 10,5	9,2	10,0	– 8,0
CZ	30,1	32,8	– 8,0	21,2	22,9	– 7,5
DK	16,4	17,2	– 4,6	14,7	15,4	– 4,3
DE	198,3	221,4	– 10,4	162,8	178,7	– 8,9
EE	4,0	4,5	– 12,7	2,7	2,9	– 4,3
IE	11,4	12,6	– 8,9	10,1	11,1	– 9,2
EL	18,0	18,8	– 4,4	15,0	16,2	– 7,8
ES	86,0	91,5	– 6,0	68,6	72,4	– 5,3
FR	164,8	179,2	– 8,0	105,5	118,1	– 10,7
HR	6,7	7,6	– 11,5	5,7	6,6	– 13,4
IT	110,9	125,4	– 11,6	94,5	102,8	– 8,1
CY	2,1	2,3	– 10,2	1,8	2,0	– 9,4
LV	4,0	4,2	– 5,0	3,6	3,7	– 3,9
LT	5,3	5,7	– 6,3	4,4	4,8	– 7,6
LU	3,0	3,2	– 7,6	2,9	3,1	– 7,7
HU	24,6	26,1	– 5,5	16,9	18,4	– 7,8
MT	0,9	0,9	– 4,6	0,7	0,8	– 5,8
NL	49,8	52,3	– 4,7	40,9	43,2	– 5,2
AT	26,0	28,4	– 8,7	22,8	24,6	– 7,4
PL	73,8	89,1	– 17,2	58,7	66,0	– 11,1
PT	15,9	16,9	– 6,0	13,9	14,8	– 6,7
RO	30,0	33,2	– 9,7	23,0	25,3	– 8,9
SI	6,1	6,5	– 6,5	4,5	4,8	– 6,0

	MIX 55 (PEC)	Τιμή βάσης PEC για το 2030	Δυναμικό εξοικονόμησης (%)	MIX 55 (FEC)	Τιμή βάσης FEC για το 2030	Δυναμικό εξοικονόμησης (%)
SK	14,6	15,4	– 5,3	8,8	9,6	– 8,3
FI	32,0	34,3	– 6,9	21,5	24,1	– 10,6
SE	37,2	40,8	– 8,8	26,4	29,0	– 9,0

Πίνακας 10

Σενάριο PRIMES MIX 55 % και επικαιροποιημένο σενάριο αναφοράς PRIMES της ΕΕ για το 2020, σε εκατ. ΤΙΠ

	MIX 55 (PEC)	Τιμή βάσης PEC για το 2030	Δυναμικό εξοικονόμησης (%)	MIX 55 (FEC)	Τιμή βάσης FEC για το 2030	Δυναμικό εξοικονόμησης (%)
BE	36,0	40,2	– 10,5	30,5	33,1	– 7,8
BG	14,0	16,5	– 15,6	9,2	9,2	– 0,7
CZ	30,1	33,8	– 10,8	21,2	23,1	– 8,4
DK	16,4	16,4	0,0	14,7	14,2	3,6
DE	198,3	219,4	– 9,6	162,8	176,7	– 7,8
EE	4,0	3,6	10,1	2,7	2,8	– 3,4
IE	11,4	12,8	– 10,8	10,1	12,0	– 15,8
EL	18,0	19,6	– 8,2	15,0	16,3	– 8,0
ES	86,0	93,3	– 7,8	68,6	71,8	– 4,6
FR	164,8	183,6	– 10,2	105,5	122,3	– 13,8
HR	6,7	7,5	– 9,9	5,7	6,5	– 12,1
IT	110,9	125,6	– 11,7	94,5	103,8	– 9,0
CY	2,1	2,2	– 4,4	1,8	1,9	– 3,4
LV	4,0	4,3	– 6,8	3,6	3,9	– 9,4
LT	5,3	6,2	– 13,8	4,4	5,0	– 11,3
LU	3,0	3,3	– 9,7	2,9	3,2	– 8,6
HU	24,6	26,5	– 6,8	16,9	18,2	– 7,1
MT	0,9	0,8	2,9	0,7	0,7	– 1,2
NL	49,8	51,8	– 3,7	40,9	42,8	– 4,4
AT	26,0	27,5	– 5,5	22,8	23,1	– 1,6
PL	73,8	93,3	– 21,0	58,7	67,2	– 12,6
PT	15,9	19,4	– 18,2	13,9	16,3	– 14,7
RO	30,0	31,8	– 5,5	23,0	23,8	– 3,1
SI	6,1	6,4	– 5,4	4,5	4,9	– 7,2
SK	14,6	16,0	– 9,3	8,8	9,8	– 10,1
FI	32,0	34,7	– 7,8	21,5	23,8	– 9,4
SE	37,2	42,0	– 11,4	26,4	28,3	– 6,8

Α.3.5. *Συνολικός συντελεστής*

Πίνακας 11

Υπολογισμός του συνολικού συντελεστή (σενάριο αναφοράς της ΕΕ για το 2020)

(%)

	Συντελεστής έγκαιρης δράσης (%)		Συντελεστής πλούτου (%)	Συντελεστής έντασης (%)		Συντελεστής δυναμικού εξοικονόμησης (%)		Συνολικός συντελεστής (%)	
	PEC	**FEC**		**PEC**	**FEC**	**PEC**	**FEC**	**PEC**	**FEC**
BE	89	93	118	116	118	52	67	**94**	**99**
BG	89	92	51	150	126	89	68	**95**	**84**
CZ	85	84	92	134	115	69	65	**95**	**89**
DK	50	50	128	75	90	50	50	**76**	**80**
DE	81	94	123	93	95	89	76	**96**	**97**
EE	90	70	81	150	125	109	50	**107**	**82**
IE	52	50	150	52	62	76	78	**83**	**85**
EL	50	50	66	104	105	50	66	**68**	**72**
ES	93	50	92	94	91	51	50	**82**	**71**
FR	100	69	105	110	94	69	91	**96**	**90**
HR	59	50	65	101	120	98	115	**81**	**87**
IT	50	50	96	82	91	99	69	**82**	**77**
CY	71	63	92	104	109	87	81	**89**	**86**
LV	100	88	68	113	143	50	50	**83**	**87**
LT	50	91	81	89	111	53	65	**68**	**87**
LU	77	73	150	91	125	65	66	**96**	**104**
HU	94	100	71	115	120	50	66	**82**	**89**
MT	50	91	104	55	61	50	50	**65**	**77**
NL	91	50	129	95	101	50	50	**91**	**82**
AT	100	100	127	94	110	74	63	**99**	**100**
PL	87	93	72	121	122	147	95	**107**	**96**
PT	100	50	78	91	97	52	57	**80**	**70**
RO	50	63	66	82	84	83	76	**70**	**72**
SI	66	50	87	120	125	55	51	**82**	**79**
SK	100	100	70	136	121	50	71	**89**	**91**
FI	100	100	110	150	150	59	91	**105**	**113**
SE	100	100	121	124	118	75	77	**105**	**104**

Πίνακας 12

Υπολογισμός του συνολικού συντελεστή (επικαιροποιημένο σενάριο αναφοράς της ΕΕ για το 2020)

(%)

	Συντελεστής έγκαιρης δράσης (%)		Συντελεστής πλούτου (%)	Συντελεστής έντασης (%)		Συντελεστής δυναμικού εξοικονόμησης (%)		Συνολικός συντελεστής (%)	
	PEC	FEC		PEC	FEC	PEC	FEC	PEC	FEC
BE	89	93	118	116	118	90	67	103	99
BG	89	92	51	150	126	133	50	106	80
CZ	85	84	92	134	115	92	71	101	91
DK	50	50	128	75	90	50	50	76	80
DE	81	94	123	93	95	82	67	95	95
EE	90	70	81	150	125	50	50	93	82
IE	52	50	150	52	62	92	135	87	99
EL	50	50	66	104	105	70	69	72	72
ES	93	50	92	94	91	67	50	86	71
FR	100	69	105	110	94	88	118	101	97
HR	59	50	65	101	120	85	104	77	84
IT	50	50	96	82	91	100	77	82	78
CY	71	63	92	104	109	50	50	79	78
LV	100	88	68	113	143	58	80	85	95
LT	50	91	81	89	111	118	97	85	95
LU	77	73	150	91	125	83	73	100	105
HU	94	100	71	115	120	58	60	85	88
MT	50	91	104	55	61	50	50	65	77
NL	91	50	129	95	101	50	50	91	82
AT	100	100	127	94	110	50	50	93	97
PL	87	93	72	121	122	150	108	107	99
PT	100	50	78	91	97	150	126	105	88
RO	50	63	66	82	84	50	50	62	66
SI	66	50	87	120	125	50	62	81	81
SK	100	100	70	136	121	79	86	96	94
FI	100	100	110	150	150	67	80	107	110
SE	100	100	121	124	118	97	58	110	99

Πίνακας 13

Αποτελέσματα του μαθηματικού τύπου του παραρτήματος I (σενάριο αναφοράς της ΕΕ για το 2020 και επικαιροποιημένο σενάριο αναφοράς της ΕΕ για το 2020), σε εκατ. ΤΙΠ

	Σενάριο αναφοράς της ΕΕ για το 2020				Επικαιροποιημένο σενάριο αναφοράς της ΕΕ για το 2020			
	Αποτελέσματα μαθηματικού τύπου		Αποτελέσματα μαθηματικού τύπου μετά τον διορθωτικό συντελεστή		Αποτελέσματα μαθηματικού τύπου		Αποτελέσματα μαθηματικού τύπου μετά τον διορθωτικό συντελεστή	
	PEC	FEC	PEC	FEC	PEC	FEC	PEC	FEC
BE	34,14	29,24	33,77	28,78	35,39	29,24	34,66	28,82
BG	13,86	8,99	13,71	8,85	14,49	8,38	14,20	8,25
CZ	29,13	20,53	28,81	20,21	29,79	20,66	29,18	20,36
DK	15,70	13,95	15,52	13,73	14,98	12,88	14,67	12,69
DE	196,38	158,42	194,23	155,95	195,05	157,05	191,06	154,75
EE	3,97	2,60	3,93	2,56	3,21	2,57	3,14	2,53
IE	11,35	10,01	11,23	9,86	11,53	10,61	11,29	10,45
EL	17,32	14,87	17,13	14,64	17,91	14,90	17,55	14,68
ES	82,69	66,41	81,78	65,38	83,90	65,90	82,19	64,94
FR	159,09	105,65	157,34	104,01	161,97	108,52	158,67	106,93
HR	6,91	5,96	6,83	5,87	6,81	5,89	6,67	5,81
IT	113,40	93,57	112,16	92,12	113,50	94,27	111,18	92,89
CY	2,06	1,84	2,04	1,81	1,96	1,74	1,92	1,71
LV	3,77	3,34	3,73	3,28	3,83	3,50	3,75	3,45
LT	5,21	4,32	5,16	4,25	5,55	4,45	5,44	4,38
LU	2,85	2,75	2,82	2,71	2,90	2,77	2,84	2,73
HU	23,57	16,45	23,31	16,19	23,84	16,36	23,35	16,12
MT	0,84	0,70	0,83	0,69	0,78	0,67	0,76	0,66
NL	46,72	39,03	46,21	38,42	46,25	38,70	45,30	38,13
AT	25,15	21,69	24,88	21,35	24,50	20,49	24,00	20,19
PL	78,01	58,64	77,16	57,73	81,60	59,40	79,93	58,53
PT	15,33	13,62	15,16	13,41	17,06	14,58	16,71	14,37
RO	30,49	23,12	30,16	22,76	29,46	21,92	28,86	21,60
SI	5,85	4,35	5,79	4,29	5,79	4,40	5,68	4,33
SK	13,77	8,59	13,62	8,46	14,23	8,72	13,94	8,59
FI	30,11	20,92	29,78	20,60	30,33	20,71	29,71	20,41
SE	35,82	25,50	35,42	25,10	36,59	25,05	35,84	24,69

ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑ Β

Ενεργειακό ισοζύγιο	NRG_BAL
Κατανάλωση τελικής ενέργειας	FEC
Κατανάλωση τελικής ενέργειας, προβολή PRIMES 2030 από το σενάριο αναφοράς για το 2020	FECB2030
Ένταση τελικής ενέργειας	FEI
Ακαθάριστη εγχώρια κατανάλωση	GIC
Εκατ. τόνοι ισοδυνάμου πετρελαίου	εκατ. ΤΙΠ
Κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας	PEC
Κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας, προβολή PRIMES 2030 από το σενάριο αναφοράς για το 2020	PECB2030
Ένταση πρωτογενούς ενέργειας	PEI
Τυποποιημένη διεθνής ταξινόμηση ενεργειακών προϊόντων	SIEC
Χίλιοι τόνοι ισοδυνάμου πετρελαίου	χΤΙΠ