



Βρυξέλλες, 14.10.2020  
COM(2020) 952 final

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

**Έκθεση προόδου για την ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές**

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

**Η ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές αποτελεί μείζονα προτεραιότητα της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας.** Η οδηγία 2009/28/EK σχετικά με την προώθηση της χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές<sup>1</sup> (RED I) αποτελεί κεντρικό στοιχείο της ενεργειακής πολιτικής της ΕΕ και καθοριστικό παράγοντα για την επίτευξη των στόχων όσον αφορά την ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές έως το 2020. Οι στόχοι για το 2020 αποτελούν επίσης το πρώτο σημαντικό ορόσημο που παρέχει τη βάση για την επίτευξη του φιλόδοξου στόχου μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά 55 % έως το 2030, όπως προβλέπεται στο σχέδιο κλιματικών στόχων<sup>2</sup> στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας<sup>3</sup>. Βάσει αυτής της αυξημένης φιλοδοξίας, η ΕΕ έχει χαράξει μια ισορροπημένη πορεία προς την κλιματική ουδετερότητα έως το 2050, μέσω της εκτεταμένης απανθρακοποίησης όλων των τομέων της οικονομίας. Υπό αυτή την έννοια, είναι απαραίτητη η μετάβαση από το σημερινό ενεργειακό σύστημα σε ένα ενοποιημένο ενεργειακό σύστημα που θα βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Όπως αναφέρεται στην εκτίμηση επιπτώσεων του σχεδίου κλιματικών στόχων για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά 55 %, το μερίδιο των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας θα πρέπει να φθάσει το 38-40 % μέχρι το 2030<sup>4</sup>.

Στο πλαίσιο της στρατηγικής ενοποίησης του ενεργειακού συστήματος<sup>5</sup> δίνεται έμφαση στο ότι το ενεργειακό μέλλον της Ευρώπης πρέπει να βασίζεται σε ένα ολοένα αυξανόμενο μερίδιο γεωγραφικά κατανομημένων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, να ενσωματώνει με ευελιξία διαφορετικούς φορείς ενέργειας και, παράλληλα, να παραμένει αποδοτικό ως προς τη χρήση πόρων και να μην προκαλεί ρύπανση και απώλεια βιοποικιλότητας. Η καθαρή ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές θα αποτελέσει επίσης δομικό στοιχείο της οικονομικής ανάκαμψης μετά την κρίση της νόσου COVID-19. Το σχέδιο ανάκαμψης της Επιτροπής<sup>6</sup> που υποβλήθηκε στις 27 Μαΐου 2020 τονίζει την ανάγκη καλύτερης ενοποίησης του ενεργειακού συστήματος, στο πλαίσιο των προσπαθειών να αποδευμευτούν επενδύσεις σε βασικές καθαρές τεχνολογίες και αξιακές αλυσίδες και να αυξηθεί η ανθεκτικότητα του συνόλου της οικονομίας. Στο πλαίσιο του Μηχανισμού Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, τα κράτη μέλη καταρτίζουν εθνικά σχέδια ανάκαμψης και ανθεκτικότητας, τα οποία συνάδουν με τις σχετικές ειδικές ανά χώρα προκλήσεις και προτεραιότητες που προσδιορίζονται στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Εξαμήνου, ιδίως εκείνες που αφορούν ή προκύπτουν από την πράσινη και την ψηφιακή μετάβαση. Τα σχέδια ανάκαμψης και ανθεκτικότητας συνάδουν επίσης με τις πληροφορίες που έχουν συμπεριλάβει τα κράτη μέλη στα εθνικά προγράμματα μεταρρυθμίσεων στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Εξαμήνου, στα εθνικά σχέδια για την ενέργεια και το κλίμα (ΕΣΕΚ) και στις επικαιροποιήσεις αυτών βάσει του κανονισμού (ΕΕ)

<sup>1</sup> Οδηγία 2009/28/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 23ης Απριλίου 2009, σχετικά με την προώθηση της χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές (ΕΕ L 140 της 5.6.2009, σ. 16).

<sup>2</sup> COM(2020) 562 final.

<sup>3</sup> COM(2019) 640 final.

<sup>4</sup> SWD(2020) 176 final.

<sup>5</sup> COM(2020) 299 final.

<sup>6</sup> COM(2020) 456 final.

2018/1999, στα εδαφικά σχέδια δίκαιης μετάβασης στο πλαίσιο του Ταμείου Δίκαιης Μετάβασης, και στις συμφωνίες εταιρικής σχέσης και στα προγράμματα στο πλαίσιο των κονδυλίων της ΕΕ.

Βασικό δομικό στοιχείο είναι η έναρξη ισχύος της οδηγίας (ΕΕ) 2018/2001 για την προώθηση της χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές (RED II<sup>7</sup>) στις 24 Δεκεμβρίου 2018. Η νέα οδηγία θέσπισε ένα ισχυρό πλαίσιο για την επίτευξη του δεσμευτικού στόχου της ΕΕ για μερίδιο ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ίσο τουλάχιστον με 32 % της ακαθάριστης τελικής κατανάλωσης ενέργειας έως το 2030. Αυτό το πλαίσιο, το οποίο βασίζεται στην πρόοδο που έχει επιτευχθεί βάσει της οδηγίας RED I, περιλαμβάνει μεταξύ άλλων την υποχρέωση των κρατών μελών να χρησιμοποιούν τους στόχους για το 2020 ως βάση αναφοράς για τις αντίστοιχες εθνικές πορείες τους στα ΕΣΕΚ. Κατόπιν της υποβολής όλων των ΕΣΕΚ, το μερίδιο ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές της ΕΕ αναμένεται πλέον να φθάσει στο 33,1-33,7 %<sup>8</sup> το 2030. Οι συνολικές συνεισφορές των κρατών μελών καταδεικνύουν ότι η χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας θα αυξηθεί με ταχύτερους ρυθμούς έως το 2030, έτσι ώστε, αν τα κράτη μέλη πραγματοποιήσουν (και υπερβούν) τις συνεισφορές τους στον τομέα των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, το συνολικό μερίδιο ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στην ΕΕ θα υπερβεί, ως εκ τούτου, τον στόχο του 32 %.

Η πολιτική προτεραιότητα της ΕΕ να καταστεί παγκόσμιος ηγέτης στον τομέα των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στηρίζεται στην παρουσία των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας σε όλες τις διαστάσεις της Ενεργειακής Ένωσης. Η ηγετική της θέση στον τομέα της τεχνολογίας είναι ιδιαίτερα εμφανής στον τομέα της καθαρής ενέργειας (ιδιαίτερα στις τεχνολογίες αιολικής ενέργειας, ωκεάνιας ενέργειας και έξυπνων δικτύων και στον τομέα του ανανεώσιμου υδρογόνου), αλλά απαιτούνται διαρκείς προσπάθειες για την κάλυψη της διαφοράς και τη δημιουργία ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος στον τομέα των συσσωρευτών και των ηλιακών φωτοβολταϊκών συστημάτων<sup>9</sup>. Η ΕΕ κατέχει υψηλή θέση μεταξύ των διεθνών ανταγωνιστών της στις ευρεσιτεχνίες υψηλής αξίας, γεγονός που αποδεικνύει την ηγετική θέση της Ευρώπης στην καινοτομία και την εξαγωγή νέων και βελτιωμένων τεχνολογιών χαμηλών ανθρακούχων εκπομπών<sup>10</sup>.

Τα οφέλη των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας εκτείνονται πολύ πέρα από τις διαστάσεις της Ενεργειακής Ένωσης. Η ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές συνιστά πηγή οικονομικής ανάπτυξης και θέσεων εργασίας για τους Ευρωπαίους, ιδίως τοπικών θέσεων εργασίας, **καθώς περισσότεροι από 1,5 εκατομμύριο άνθρωποι εργάζονται σήμερα σε αυτόν τον τομέα στην ΕΕ ενώ ο ετήσιος κύκλος εργασιών εκτιμάται ότι ανέρχεται σε 158,9 δις. EUR<sup>11</sup>**. Στην πρόσφατη έκθεση σχετικά με τις τιμές και το κόστος της ενέργειας στην

<sup>7</sup> Οδηγία (ΕΕ) 2018/2001 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 11ης Δεκεμβρίου 2018, για την προώθηση της χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές (ΕΕ L 328 της 21.12.2018, σ. 82).

<sup>8</sup> Μια αξιολόγηση σε επίπεδο ΕΕ των εθνικών σχεδίων για την ενέργεια και το κλίμα, COM(2020) 564 final.

<sup>9</sup> COM(2020) 953 Έκθεση σχετικά με την πρόοδο της ανταγωνιστικότητας στον τομέα της καθαρής ενέργειας

<sup>10</sup> JRC (2017), Monitoring R&I in Low-Carbon Energy Technologies (Παρακολούθηση Ε&Κ στις ενεργειακές τεχνολογίες χαμηλών ανθρακούχων εκπομπών),

<http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC105642>.

<sup>11</sup> Euroserv'ER (2020) 2019 barometer. <https://www.euroserv-er.org/19th-annual-overview-barometer/>

Ευρώπη<sup>12</sup> καταγράφεται ότι η αύξηση των ποσοτήτων ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές αποτελεί συναφή παράγοντα που συντελεί στην πτώση των τιμών ενέργειας χονδρικής τα τελευταία έτη. Κατ' επέκταση, θα μπορούσε να μειωθεί και το ενεργειακό κόστος για τη βιομηχανία και ενδεχομένως να βελτιωθεί η βιομηχανική ανταγωνιστικότητα. Τελευταίο αλλά εξίσου σημαντικό στοιχείο είναι το γεγονός ότι η μείωση του κόστους της τεχνολογίας, σε συνδυασμό με την ψηφιοποίηση, καθιστά τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας πραγματική κινητήρια δύναμη που δίνει στους καταναλωτές τη δυνατότητα να διαδραματίσουν κεντρικό ρόλο στην ενεργειακή μετάβαση.

**Η παρούσα έκθεση παρέχει τις πλέον πρόσφατες πληροφορίες σχετικά με την πρόοδο που σημειώθηκε έως το 2018 για την επίτευξη των εθνικών δεσμευτικών στόχων όσον αφορά τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας το 2020 και εκπληρώνει τις υποχρεώσεις υποβολής εκθέσεων της Επιτροπής δυνάμει της οδηγίας RED I και της οδηγίας για την έμμεση αλλαγή της χρήσης γης (ILUC)<sup>13</sup>. Για την αξιολόγηση της προόδου προς τον στόχο του 2020, ως κύρια πηγή δεδομένων στην παρούσα έκθεση χρησιμοποιούνται στατιστικές για την ενέργεια οι οποίες βασίζονται σε στοιχεία που διαβιβάστηκαν στη Eurostat από τα κράτη μέλη έως τον Ιούλιο του 2020. Η παρούσα έκθεση βασίζεται επίσης στην 5η διετή έκθεση προόδου των κρατών μελών στον τομέα της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, η οποία καλύπτει την περίοδο 2017-2018<sup>14</sup>, καθώς και στη συμπληρωματική τεχνική ανάλυση που διενεργήθηκε κατά τη διάρκεια του 2020. Περιλαμβάνει επίσης επισκόπηση των προοπτικών όσον αφορά τους μηχανισμούς συνεργασίας και αξιολογεί τα διοικητικά πλαίσια καθώς και τη βιωσιμότητα των βιοκαυσίμων.**

Η έκθεση αποτελείται από τέσσερα βασικά κεφάλαια. Στο κεφάλαιο 2 παρατίθεται μια συνολική εκτίμηση σε επίπεδο ΕΕ, ενώ στο κεφάλαιο 3 προστίθεται μια πιο λεπτομερής ανάλυση της προόδου των κρατών μελών, συμπεριλαμβανομένων προβλέψεων για το 2020. Στο κεφάλαιο 4 αξιολογείται η βιωσιμότητα των βιοκαυσίμων. Στο κεφάλαιο 5 παρουσιάζονται γενικά συμπεράσματα, καθώς και συστάσεις. Εκτός εάν αναφέρεται ρητά το αντίθετο, τα στοιχεία που παρέχονται στην παρούσα έκθεση περιλαμβάνουν το Ηνωμένο Βασίλειο, το οποίο ήταν κράτος μέλος της ΕΕ κατά την περίοδο αναφοράς 2018.

## **2. ΠΡΟΟΔΟΣ ΑΝΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΑΠΟ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΣΤΗΝ ΕΕ**

**Το 2018, το μερίδιο της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές επί της ακαθάριστης τελικής κατανάλωσης ενέργειας στην ΕΕ ανήλθε σε 18,0 %, (18,9 % στην ΕΕ-27), έναντι στόχου τουλάχιστον 20 % (20,6<sup>15</sup> % για την ΕΕ-27) για το 2020, το οποίο υπερβαίνει την ενδεικτική πορεία του 16 % για την περίοδο 2017/2018. Επιπλέον, οι επιδόσεις της ΕΕ συνολικά**

<sup>12</sup> Σχετική μελέτη της Trinomics για την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Οκτώβριος 2020, Έκθεση σχετικά με τις τιμές και το κόστος της ενέργειας στην Ευρώπη

<sup>13</sup> Οδηγία (ΕΕ) 2015/1513.

<sup>14</sup> [https://ec.europa.eu/energy/topics/renewable-energy/progress-reports\\_el?redir=1](https://ec.europa.eu/energy/topics/renewable-energy/progress-reports_el?redir=1)

<sup>15</sup> Ενδεικτικό συνολικό μερίδιο στην ΕΕ-27 των εθνικών δεσμευτικών στόχων στα 27 κράτη μέλη και βάσει εκτιμήσεων της Επιτροπής σχετικά με την ακαθάριστη τελική κατανάλωση ενέργειας σε κάθε κράτος μέλος της ΕΕ-27 το 2020.

υπερβαίνουν την ελαφρώς πιο φιλόδοξη πορεία που όρισαν τα ίδια τα κράτη μέλη στα οικεία εθνικά σχέδια δράσης για την ανανεώσιμη ενέργεια (ΕΣΔΑΕ)<sup>16</sup>. Κατά τα τελευταία έτη, σημειώνεται συνεχής αύξηση τόσο του συνολικού μεριδίου των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ) σε επίπεδο ΕΕ όσο και των τομεακών μεριδίων της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στην ηλεκτρική ενέργεια (ΑΠΕ-Η), στη θέρμανση και ψύξη (ΑΠΕ-Θ&Ψ), και, σε μικρότερο βαθμό, στις μεταφορές (ΑΠΕ-Μ).

Όσον αφορά τους επιμέρους τομείς, σε επίπεδο ΕΕ το **μερίδιο ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στην ηλεκτρική ενέργεια και στη θέρμανση και ψύξη διατηρείται συστηματικά σε επίπεδα ανώτερα** από αυτά που έχουν ορίσει τα κράτη μέλη στα οικεία ΕΣΔΑΕ, ενώ **στον τομέα των μεταφορών το μερίδιο βρίσκεται ελαφρώς κάτω του προβλεπόμενου** στα ΕΣΔΑΕ (8,03 % πραγματικό επίπεδο έναντι του προβλεπόμενου 8,50 %)<sup>17</sup>. Αυτό το έλλειμμα οφείλεται εν μέρει στη συζήτηση σχετικά με την πολιτική για τα βιοκαύσιμα και στις σχετικές προσαρμογές του νομοθετικού πλαισίου. Παρότι αυτές οι προσαρμογές ήταν αναγκαίες για την αντιμετώπιση των ζητημάτων βιωσιμότητας, η αβεβαιότητα που προέκυψε σχετικά με το μελλοντικό πλαίσιο πολιτικής καθυστέρησε τις επενδύσεις στην ικανότητα παραγωγής βιοκαυσίμων, συμπεριλαμβανομένων των προηγμένων βιοκαυσίμων<sup>18</sup>. Η αύξηση των επενδύσεων στην ικανότητα παραγωγής προηγμένων βιοκαυσίμων ως αποτέλεσμα της έκδοσης της οδηγίας RED II δεν αποτυπώνεται στα δεδομένα του 2018.

Γενικά η βιοενέργεια εξακολουθεί να αποτελεί την κύρια ανανεώσιμη πηγή ενέργειας στην ΕΕ, με μερίδιο που αντιστοιχούσε περίπου στο 60 % το 2018. Τα στερεά βιοκαύσιμα αντιστοιχούν στο 68,4 %, ποσοστό που αποτελεί το μεγαλύτερο μερίδιο βιοενέργειας. Από αυτά τα στερεά βιοκαύσιμα, η δασοκομία αντιστοιχεί περίπου στο 91 %. Οι άλλες μορφές βιοενέργειας είναι τα υγρά βιοκαύσιμα (12,6 %), το βιοαέριο (11,6 %), το ανανεώσιμο ποσοστό των αστικών αποβλήτων (7,2 %) και ο ξυλάνθρακας (2 %)<sup>19</sup>.

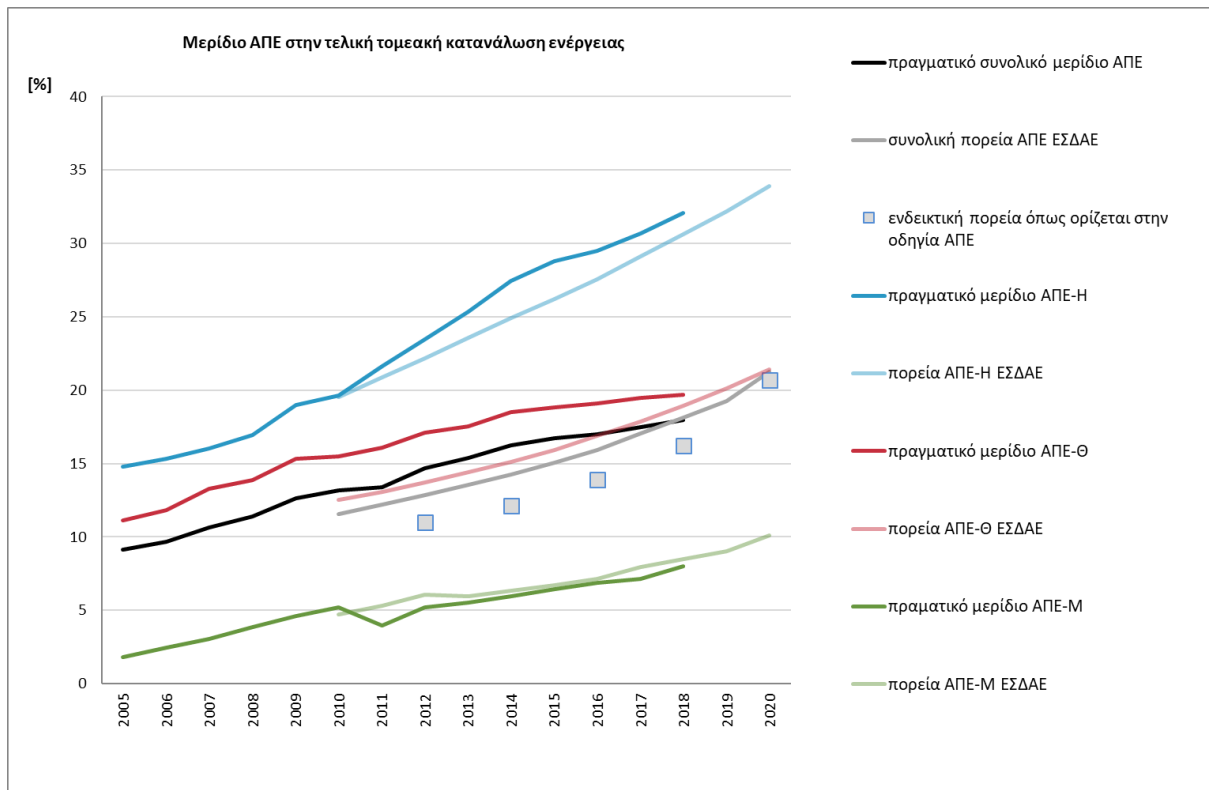
---

<sup>16</sup> [https://ec.europa.eu/energy/topics/renewable-energy/national-renewable-energy-action-plans-2020\\_el?redir=1](https://ec.europa.eu/energy/topics/renewable-energy/national-renewable-energy-action-plans-2020_el?redir=1)

<sup>17</sup> Navigant 2020: Technical assistance in realisation of the 5th report on progress of renewable energy in the EU - Task 1-2 (Τεχνική βοήθεια για την εκπόνηση της 5ης έκθεσης προόδου για την ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές στην ΕΕ - Καθήκοντα 1-2). Σύμβαση παροχής υπηρεσιών: ENER/C1/ 2019-478 [DOI 10.2833/325152].

<sup>18</sup> Τα προηγμένα βιοκαύσιμα ορίζονται στην οδηγία για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας ως βιοκαύσιμα που παράγονται από κατάλογο εγκεκριμένων πρώτων υλών, οι οποίες αποτελούνται κυρίως από απόβλητα και υπολείμματα.

<sup>19</sup> Navigant 2020: Technical assistance in realisation of the 5th report on progress of renewable energy in the EU - Task 3 (Τεχνική βοήθεια για την εκπόνηση της 5ης έκθεσης προόδου για την ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές στην ΕΕ - Καθήκον 3). Σύμβαση παροχής υπηρεσιών ENER/C1/ 2019-478.



**Διάγραμμα 1:** Πραγματικά και προβλεπόμενα μερίδια ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές για την ΕΕ (2005-2020, %). Πηγή: Eurostat και εθνικά σχέδια δράσης για την ανανεώσιμη ενέργεια (ΕΣΔΑΕ)

Όσον αφορά την απόλυτη κατανάλωση ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, ο τομέας της θέρμανσης και ψύξης έχει τη μεγαλύτερη συμβολή (συνολικά 102,9 Μτοε το 2018), ενώ πολύ κοντά ακολουθούν η ηλεκτρική ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές (90,3 Μτοε) και ο τομέας των μεταφορών (25,1 Μτοε)<sup>20</sup>.

**Οι βασικές ανανεώσιμες πηγές που χρησιμοποιήθηκαν στους τομείς κατανάλωσης ενέργειας ήταν η βιομάζα για τη θέρμανση και ψύξη, η υδροηλεκτρική και η αιολική ενέργεια για την ηλεκτρική ενέργεια και τα βιοκαύσιμα για τις μεταφορές.**

Τα κράτη μέλη υποστηρίζουν πρωτίστως τη χρήση ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στον τομέα των μεταφορών μέσω μηχανισμών που στοχεύουν στη χρήση βιοκαυσίμων, αλλά προωθούν όλο και περισσότερο τις επιλογές ηλεκτροκίνησης ή επί του παρόντος σχεδιάζουν να χορηγήσουν επιδοτήσεις για την ηλεκτροκίνηση. Μεταξύ των κρατών μελών που έχουν ήδη θέσει σε εφαρμογή μέσα στήριξης είναι η Δανία, η Γερμανία, η Ιρλανδία, η Κροατία, η Ιταλία, η Λετονία, η Μάλτα, η Αυστρία, η Ρουμανία, η Σουηδία και το Ηνωμένο Βασίλειο.

**Στον τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας, παρατηρείται σαφής αλλαγή παραδείγματος και μεταστροφή προς τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.** Από το 2010 έως το 2018, η σωρευτική ικανότητα παραγωγής ηλεκτρισμού από ηλιακή και αιολική ενέργεια στην ΕΕ

<sup>20</sup>Εργαλείο SHARES της Eurostat, 2018. Με χρήση των πολλαπλασιαστών που καθορίστηκαν στην οδηγία RED I.

αυξήθηκε από 110 GW σε 261 GW<sup>21</sup>. Ένας από τους βασικούς παράγοντες ήταν η μείωση του κόστους της ηλεκτρικής ενέργειας από ηλιακά φωτοβολταϊκά και από αιολική ενέργεια, το οποίο κατά την περίοδο 2009-2018 μειώθηκε κατά σχεδόν 75 % και περίπου 50 % (ανάλογα με την αγορά), αντιστοίχως, χάρη στη μείωση των κεφαλαιουχικών δαπανών, την επίτευξη προόδου ως προς την απόδοση και βελτιώσεων στην αλυσίδα εφοδιασμού και λόγω της εφαρμογής ανταγωνιστικών διαγωνιστικών διαδικασιών για τα καθεστώτα στήριξης. Για παράδειγμα, στη Γερμανία και στις Κάτω Χώρες από τα μέσα του 2016 έχουν διατεθεί περισσότερα από 3,1 GW υπεράκτιας παραγωγικής ικανότητας στο πλαίσιο προσφορών μηδενικής επιδότησης<sup>22</sup>. Έως τον Ιούλιο του 2020 18 κράτη μέλη έχουν καθορίσει τα επίπεδα στήριξης για (μεγαλύτερες) εγκαταστάσεις παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στο πλαίσιο ανταγωνιστικής διαδικασίας υποβολής προσφορών<sup>23</sup>. Η διατήρηση της τάσης προς πλήρως αγορακεντρικά έργα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές θα μπορούσε να συμβάλει στη συγκράτηση των τιμών λιανικής της ηλεκτρικής ενέργειας, μέσω μείωσης της συνιστώσας που αφορά τη στήριξη<sup>24</sup>.

Σε παγκόσμιο επίπεδο, **οι πηγές ηλιακής και αιολικής ενέργειας αντιπροσώπευαν το μεγαλύτερο ποσοστό παραγωγής νέας ενέργειας** το 2019, για πρώτη φορά. Οι ηλιακές προσθήκες ανήλθαν συνολικά σε 119 γιγαβάτ (45 % της συνολικής νέας παραγωγικής ικανότητας), ενώ η ηλιακή και η αιολική ενέργεια αντιστοιχούσαν συνδυαστικά σε πάνω από δύο τρίτα των προσθηκών<sup>25</sup>. Αντίστοιχα, ο Διεθνής Οργανισμό Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (IRENA) σημειώνει ότι η προσφάτως εγκατεστημένη ικανότητα παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές κοστίζει όλο και λιγότερο σε σύγκριση με τις φθηνότερες επιλογές παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ορυκτά καύσιμα<sup>26</sup>.

Η μείωση του κόστους αποτελεί επίσης έναν από τους βασικούς παράγοντες που συμβάλλουν στην αύξηση της εταιρικής προμήθειας ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, ιδιαίτερα όταν οι εταιρικοί χρήστες ενέργειας υπογράφουν απευθείας σύμβαση αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας με φορέα ανάπτυξης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές. Την περίοδο 2015-2019 η ποσότητα ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές που θα παρεχόταν στο πλαίσιο εταιρικών συμβάσεων αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας στην Ευρώπη<sup>27</sup> τριπλασιάστηκε από 847 MW σε 2 487 MW<sup>28</sup>.

---

<sup>21</sup> Eurostat 2020: EU energy in Figures (Η ενέργεια της ΕΕ σε αριθμούς).

<sup>22</sup> JRC, Wind Energy Technology Market Report (Έκθεση σχετικά με την αγορά τεχνολογιών αιολικής ενέργειας), EUR 29922 EN, Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Λουξεμβούργο, 2019.

<sup>23</sup> Navigant 2020: Technical assistance in realisation of the 5th report on progress of renewable energy in the EU - Task 1-2 (Τεχνική βοήθεια για την εκπόνηση της 5ης έκθεσης προόδου για την ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές στην ΕΕ - Καθήκοντα 1-2). Σύμβαση παροχής υπηρεσιών: ENER/C1/ 2019-478 [DOI 10.2833/325152].

<sup>24</sup> COM(2020) 951 Έκθεση σχετικά με τις τιμές και το κόστος της ενέργειας στην Ευρώπη.

<sup>25</sup> <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-09-01/the-world-added-more-solar-wind-than-anything-else-last-year#:~:text=For%20the%20first%20time%20ever,a%20report%20Tuesday%20by%20BloombergNEF>

<sup>26</sup> <https://www.irena.org/publications/2020/Jun/Renewable-Power-Costs-in-2019>

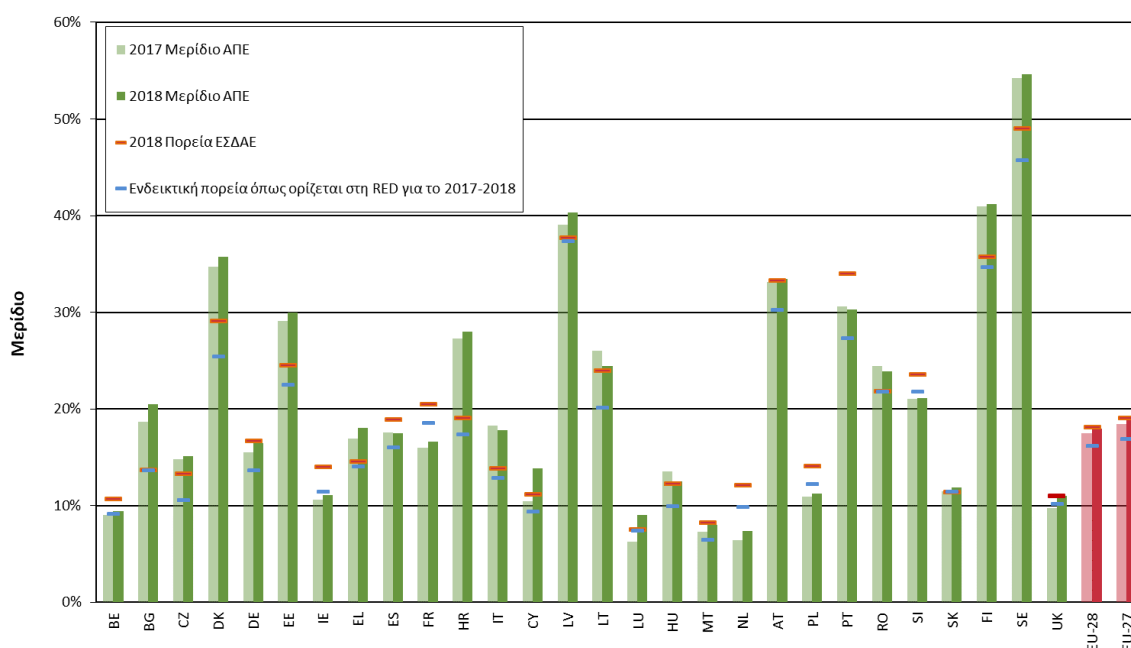
<sup>27</sup> Συμπεριλαμβανομένων της Νορβηγίας και του Ηνωμένου Βασιλείου.

<sup>28</sup> Bloomberg New Energy Finance, Corporate PPA Database, τελευταία πρόσβαση Σεπτέμβριος 2020.

### 3. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΟΔΟΥ ΤΩΝ ΚΡΑΤΩΝ ΜΕΛΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΒΟΛΕΣ ΓΙΑ ΤΟ 2020

#### 1. Πρόοδος στους τομείς της ηλεκτρικής ενέργειας, της θέρμανσης & ψύξης και των μεταφορών

Τα μερίδια ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές αντικατοπτρίζουν την ιστορική πολυμορφία του ενεργειακού μείγματος των κρατών μελών, τις διαφορές τους ως προς το δυναμικό ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές και τη διαφορετική πρόοδο που έχουν σημειώσει, καθώς τα μερίδιά τους το 2018 κυμαίνονταν από 7,4 % στις Κάτω Χώρες έως 54,6 % στη Σουηδία (βλ. διάγραμμα 2).



**Διάγραμμα 2:** Μερίδια ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές της ΕΕ και των κρατών μελών επί της ακαθάριστης τελικής κατανάλωσης ενέργειας για την περίοδο 2017-2018 έναντι της πορείας βάσει της οδηγίας RED I (πηγή: Eurostat)

**Πλέον υπάρχουν δώδεκα κράτη μέλη<sup>29</sup>** [Βουλγαρία, Τσεχική Δημοκρατία, Δανία, Εσθονία, (Ελλάδα κατ' εκτίμηση), Φινλανδία, Κροατία, Ιταλία, Κύπρος, Λετονία, Λιθουανία και Σουηδία] που έχουν ήδη επιτύχει μερίδιο ίσο ή υψηλότερο του στόχου τους για το 2020. Ταυτόχρονα, κατά τη διάρκεια του 2018, έξι κράτη μέλη (Ισπανία, Ιταλία, Λιθουανία, Ουγγαρία, Πορτογαλία και Ρουμανία) σημείωσαν μείωση του μεριδίου ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές σε σύγκριση με το 2017.

Όσον αφορά τις ενδεικτικές πορείες βάσει της οδηγίας RED, 23 κράτη μέλη την υπερβαίνουν, ενώ η Ιρλανδία, η Γαλλία, οι Κάτω Χώρες, η Πολωνία και η Σλοβενία

<sup>29</sup> Σε σύγκριση με 11 κράτη μέλη το 2017.



υπολείπονται των ποσοστών της ενδεικτικής πορείας τους. Η Ιρλανδία, η Γαλλία, η Πολωνία και η Σλοβενία υπολείπονται της προβλεπόμενης πορείας τους με ποσοστά μεταξύ 0,7 και 2,3 %, ενώ οι Κάτω Χώρες παρουσιάζουν το μεγαλύτερο έλλειμμα, με πραγματικό ποσοστό της τάξης του 6,9 % για την περίοδο 2017-2018 έναντι του ποσοστού 9,9 % βάσει της ενδεικτικής πορείας τους στο πλαίσιο της οδηγίας RED. Μάλιστα, εμφάνισαν ακόμη μεγαλύτερη υστέρηση έναντι του ποσοστού 12,1 % στο οικείο ΕΣΔΑΕ για το 2018. Οι μεγαλύτερες θετικές αποκλίσεις από τις ενδεικτικές πορείες των χωρών βάσει της οδηγίας RED παρατηρούνται στην Κροατία, τη Βουλγαρία, την Τσεχική Δημοκρατία και την Ιταλία.

Όσον αφορά τα απόλυτα επίπεδα κατανάλωσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στην ΕΕ, παρατηρείται σημαντική αύξηση, από 189 Mtoe το 2015 σε 209 Mtoe το 2018, δηλ. αύξηση 10,6 %. Ωστόσο, κατά την ίδια περίοδο, η ακαθάριστη τελική κατανάλωση ενέργειας αυξήθηκε από 1 126 Mtoe σε 1 160 Mtoe, με αποτέλεσμα να μειωθεί ο αντίκτυπος στο μερίδιο της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, δεδομένου ότι αυτό υπολογίζεται ως η τελική κατανάλωση ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές διαιρούμενη με την ακαθάριστη τελική κατανάλωση ενέργειας.

**Τα τομεακά μερίδια ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές αυξήθηκαν για τη μεγάλη πλειονότητα των κρατών μελών μεταξύ 2017 και 2018. Για τον τομέα των μεταφορών, όπου όλα τα κράτη μέλη θα πρέπει να επιτύχουν τον ίδιο στόχο του 10 %, μόνο δύο κράτη μέλη, η Φινλανδία και η Σουηδία, έχουν υπερβεί αυτό το επίπεδο. Παρότι 4 κράτη μέλη βρίσκονται εντός εύρους 1 % αυτού του στόχου (Γαλλία, Κάτω Χώρες, Αυστρία και Πορτογαλία), τα υπόλοιπα κράτη μέλη θα πρέπει να σημειώσουν ραγδαία αύξηση για να επιτύχουν τον στόχο του 10 %. Η προσφυγή στις στατιστικές μεταβιβάσεις για τον τομέα των μεταφορών, οι οποίες επιτρέπονται βάσει της οδηγίας για την έμμεση αλλαγή της χρήσης γης, αποτελεί μια επιπλέον πιθανή λύση που πρέπει να διερευνηθεί.**

## **2. Διασυνοριακή συνεργασία και χρήση μηχανισμών συνεργασίας**

Οι μηχανισμοί συνεργασίας βασίζονται στα άρθρα 6 έως 11 της οδηγίας RED I. Περιλαμβάνουν διάφορους μηχανισμούς μέσω των οποίων τα κράτη μέλη μπορούν να συνεργάζονται στον τομέα της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, όπως στατιστικές μεταβιβάσεις, κοινά έργα και κοινά καθεστώτα στήριξης. Οι στατιστικές μεταβιβάσεις έχουν ιδιαίτερη σημασία για τη διευκόλυνση της επίτευξης στόχων, καθώς τα κράτη μέλη που έχουν εξασφαλίσει υψηλότερο από τον εθνικό τους στόχο μερίδιο ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές αποκτούν τη δυνατότητα να μεταβιβάσουν το πλεόνασμά τους σε άλλα κράτη μέλη. **Επί του παρόντος έχουν συναφθεί τέσσερις συμφωνίες για τη χρήση των στατιστικών μεταβιβάσεων.** Πρόκειται για τις δύο συμφωνίες από το 2017 μεταξύ Λουξεμβούργου-Λιθουανίας και Λουξεμβούργου-Εσθονίας και επιπλέον δύο συμφωνίες που έχουν συναφθεί μέχρι στιγμής το 2020 μεταξύ Κάτω Χωρών-Δανίας και Μάλτας-Εσθονίας.

Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις τις οποίες έχουν συμπεριλάβει τα περισσότερα κράτη μέλη στις εκθέσεις προόδου τους, **το 2020 η «πλεονάζουσα παραγωγή» ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, σε σύγκριση με την ενδεικτική πορεία, θα ανέλθει συνολικά σε 12 177 ktoe, που θα είναι διαθέσιμοι για δυνητικές στατιστικές μεταφορές.** Η ποσότητα αυτή αντιστοιχεί

σχεδόν στο ήμισυ της ακαθάριστης τελικής κατανάλωσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές της Γαλλίας. Για ένα κράτος μέλος που ενδέχεται να μην είναι σε θέση να εκπληρώσει τον στόχο του 2020 χρησιμοποιώντας τις δικές του ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, ο μηχανισμός αυτός θα μπορούσε να αποτελέσει βιώσιμη επιλογή για την επίτευξη του στόχου με οικονομικά αποδοτικό τρόπο (βλ. πίνακα 1). Για να συμπληρωθούν αυτές οι προσδοκίες από τα κράτη μέλη, η Επιτροπή παρουσιάζει μια επικαιροποιημένη και συνεκτική προβολή για το 2020 στο τμήμα 3.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Βέλγιο			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Βουλγαρία		362	348	520	630	593	602	638	579	767	411	341
Κροατία												
Τσεχική Δημοκρατία		0	0	0	0	1146	1040	947	863	892	678	643
Δανία			694	834	1 123	1 106	833	928	552	619		63
Γερμανία			9 236	11 831	9 816	1 066	7 967	8 069	3 945	6 141		3 065
Εσθονία			191	206	177	197	230	243	243	300	344	397
Ιρλανδία				93	-14	111	79	26	-142	-12	-239	-366
Ελλάδα		196	260	380	306	266	211	-81	-189	-377	683	529
Ισπανία			2 026	2 866	2 704	3 326	2 040	3 106	1 323	1 220		0
Ιταλία	8 324	8 613	7 405	10 011	10 936	9 344	9 456	7 803	7 555	5 148	3 805	2 462
Κύπρος							29	29	4	72	18	51
Λετονία <sup>30</sup>									-37	16		
Λουξεμβούργο	0	0	0	0	0	0	0	0	0	95		86
Ουγγαρία		968	1 150	1 213	1 295	883	970	803	470	271		
Μάλτα									3	4		0
Κάτω Χώρες									0	0	-	-
Αυστρία	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Πολωνία <sup>31</sup>		543	729	929	530	93	174	-26031	-544	790		345
Πορτογαλία												
Ρουμανία	1 207	1 296	824	974	1 114	1 210	1 091	1 122	858	684	439	0
Σλοβενία												
Σλοβακία									45	84		00
Φινλανδία	0	0	0	0	0	0	0	0	1 179	1 420	1 420	1 420
Σουηδία <sup>32</sup>	2 407	2 141	2 482	3 318	3 214	3 335	3 347	3 475	3 215	3 610	3 428	3 241
<b>Σύνολο</b>	<b>11 938</b>	<b>14 119</b>	<b>25 345</b>	<b>33 175</b>	<b>31 831</b>	<b>22 676</b>	<b>28 069</b>	<b>27 108</b>	<b>19 922</b>	<b>21 744</b>	<b>10 987</b>	<b>12 177</b>

**Πίνακας 1:** Πραγματικά και εκτιμώμενα πλεονάσματα και/ή ελλείμματα παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στα κράτη μέλη σε σύγκριση με την ενδεικτική πορεία στην οδηγία RED (ktoe). Πηγή: Navigant 2020<sup>33</sup>, εκθέσεις των κρατών μελών<sup>34</sup>.

<sup>30</sup> Σημειώτέον ότι η Λετονία έχει υπερβεί την ενδεικτική της πορεία βάσει της οδηγίας RED και την προβλεπόμενη πορεία στο ΕΣΔΑΕ για την περίοδο 2015-2016, όμως αυτό οφείλεται σε χαμηλότερη κατανάλωση ενέργειας. Δεν έχει επιτύχει (όπως φαίνεται στην έκθεση προόδου της) τα επίπεδα της ακαθάριστης κατανάλωσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές όπως προβλέπεται, γεγονός που αποδεικνύεται από τους αρνητικούς αριθμούς στον πίνακα.

<sup>31</sup> Η Πολωνία παρουσιάζει πραγματική αρνητική ακαθάριστη κατανάλωση ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές σε σύγκριση με την προβλεπόμενη τιμή για το 2016. Από άποψη ποσοστών, επίσης υπολείπεται της προβλεπόμενης πορείας της στο ΕΣΔΑΕ. Ωστόσο, η επίτευξη των ποσοστών αποδεικνύει ότι υπερβαίνει την ενδεικτική πορεία της όπως προσδιορίζεται στην οδηγία RED για την περίοδο 2015/2016. Μια αιτία θα μπορούσε να είναι η χαμηλότερη συνολική κατανάλωση ενέργειας από την προβλεπόμενη.

<sup>32</sup> Οι τιμές εξακολουθούν να αναφέρονται στην 4<sup>η</sup> έκθεση προόδου. Η Σουηδία δεν υπέβαλε επικαιροποιημένες τιμές στην 5<sup>η</sup> έκθεση προόδου, αλλά αναφέρθηκε μόνο στις εκτιμήσεις του Σουηδικού Οργανισμού Ενέργειας.

<sup>33</sup> Navigant 2020: Technical assistance in realisation of the 5th report on progress of renewable energy in the EU - Task 1-2 (Τεχνική βοήθεια για την εκπόνηση της 5ης έκθεσης προόδου για την ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές στην ΕΕ - Καθήκοντα 1-2). Σύμβαση παροχής υπηρεσιών: ENER/C1/ 2019-478 [DOI 10.2833/325152].

### 3. Προοπτικές για το 2020 - τρέχουσες προβολές

Προκειμένου να εκτιμηθεί η δυνατότητα επίτευξης του στόχου του 2020, η Επιτροπή πραγματοποίησε ανάλυση μοντέλων<sup>35</sup>. Η ανάλυση βασίζεται σε προεκβολή στατιστικών δεδομένων, η οποία λαμβάνει υπόψη το επίπεδο επενδύσεων σε ΑΠΕ, τη διαθέσιμη δεξαμενή έργων ΑΠΕ και τις σχετικές τρέχουσες πρωτοβουλίες πολιτικής<sup>36</sup> (ΤΠΠ), συμπεριλαμβανομένων πιθανών στατιστικών μεταβιβάσεων. Η πανδημία COVID-19 έχει προκαλέσει επιπλέον αβεβαιότητα στους διάφορους παράγοντες της αγοράς ενέργειας (από ανανεώσιμες πηγές). Λόγω αυτής της αβεβαιότητας, εμφανίζονται δύο διακριτές τάσεις στη ζήτηση (χαμηλή και υψηλή ζήτηση), οι οποίες αντιπροσωπεύουν τα πιθανά κατώτερα και ανώτερα όρια του τι θεωρείται εφικτό όσον αφορά τις τάσεις στη ζήτηση<sup>37</sup>. Το γεγονός αυτό συνδυάζεται περαιτέρω με δύο διακριτά σενάρια για τη συνεργασία στον τομέα των ΑΠΕ μέσω στατιστικών μεταβιβάσεων: ένα σενάριο «ισχυρής συνεργασίας» και ένα «αδύναμης συνεργασίας». Πιο συγκεκριμένα, σε επίπεδο κρατών μελών έγιναν οι ακόλουθες παραδοχές:

- «ισχυρή συνεργασία»: Στατιστική μεταβίβαση συνολικού ύψους 1 700 GWh από την Εσθονία (1 000 GWh) και τη Λιθουανία (700 GWh) προς το Λουξεμβούργο, στατιστική μεταβίβαση 16 000 GWh από τη Δανία προς τις Κάτω Χώρες, και στατιστική μεταβίβαση 80 GWh από την Εσθονία προς τη Μάλτα.
- «αδύναμη συνεργασία»: Στατιστική μεταβίβαση 1 100 GWh προς το Λουξεμβούργο (400 GWh από την Εσθονία και 700 GWh από τη Λιθουανία), στατιστική μεταβίβαση 8 000 GWh από τη Δανία προς τις Κάτω Χώρες, και στατιστική μεταβίβαση 80 GWh από την Εσθονία προς τη Μάλτα.

**Σύμφωνα με αυτή την ανάλυση μοντέλων, η ΕΕ εκτιμάται ότι θα επιτύχει μερίδιο ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ύψους 22,8 % - 23,1 % (βλ. διάγραμμα 3 κατωτέρω) το 2020. Διαπιστώνεται επίσης ότι πολλά κράτη μέλη αναμένεται να έχουν ικανοποιητικές επιδόσεις στα έτη που απομένουν, επιτυγχάνοντας επίπεδα εγκατάστασης μεγαλύτερα από τα επίπεδα που έχουν θέσει ως στόχο. Παρ' όλα αυτά, τρία κράτη μέλη (Βέλγιο, Γαλλία και Πολωνία) διατρέχουν σοβαρό κίνδυνο να μην επιτύχουν τον στόχο. Επιπλέον, δύο κράτη μέλη, οι Κάτω Χώρες και το Λουξεμβούργο, διατρέχουν μέτριο κίνδυνο να μην επιτύχουν τον στόχο. Για λόγους αναφοράς, τα στοιχεία περιλαμβάνουν επίσης τη βάση**

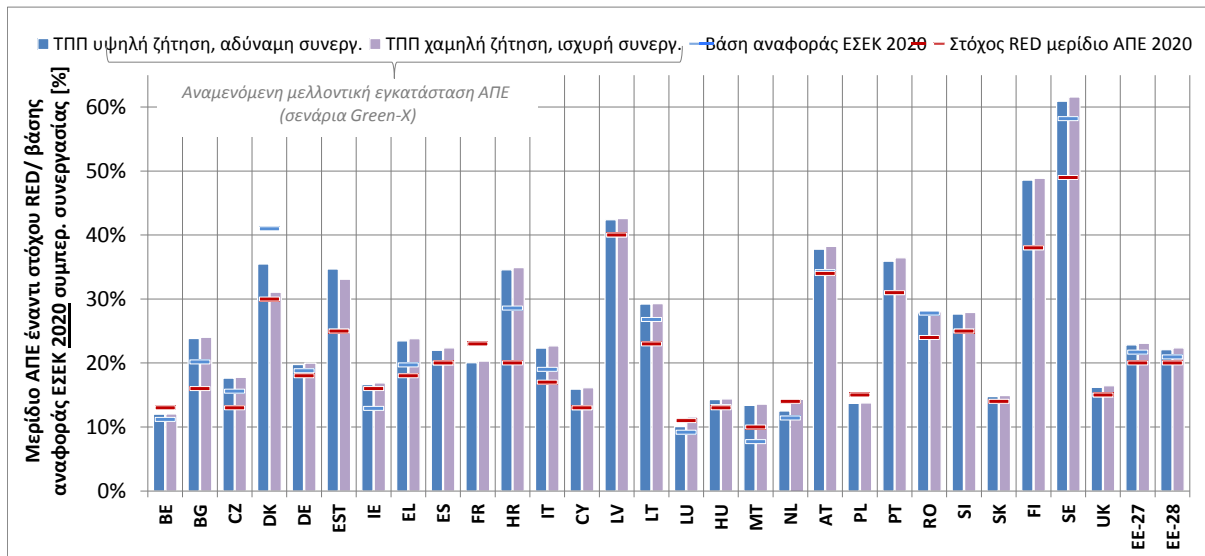
<sup>34</sup> Ο πίνακας περιλαμβάνει μόνο τα στοιχεία που έχουν υποβάλει τα κράτη μέλη στο πλαίσιο της έκθεσης προόδου τους, δηλαδή, δεν περιλαμβάνει στοιχεία από το Ηνωμένο Βασίλειο και από 5 κράτη μέλη, την Κροατία, την Πορτογαλία, τη Σλοβενία, τη Γαλλία και τη Λιθουανία.

<sup>35</sup> Navigant 2020: Technical assistance in realisation of the 5th report on progress of renewable energy in the EU - Task 1-2 (Τεχνική βοήθεια για την εκπόνηση της 5ης έκθεσης προόδου για την ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές στην ΕΕ - Καθήκοντα 1-2). Σύμβαση παροχής υπηρεσιών: ENER/C1/ 2019-478 [DOI 10.2833/325152].

<sup>36</sup> Σημειώνεται ότι το εύρος τιμών αντικατοπτρίζει την αβεβαιότητα όσον αφορά την παράμετρο βασικών στοιχείων εισαγωγής για την αξιολόγηση βάσει μοντέλων της μελλοντικής προόδου στον τομέα των ΑΠΕ. Είναι αξιοσημείωτο το γεγονός ότι η φετινή (2020) μείωση της ζήτησης ενέργειας ως συνέπεια της πανδημίας COVID-19, καθώς και οι αντίστοιχες (συγκριτικά μικρές) αλλαγές στην παροχή ΑΠΕ διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο σε αυτό το πλαίσιο.

<sup>37</sup> Οι τάσεις στη ζήτηση βασίζονται σε διαθέσιμα δεδομένα έως και τον Ιούλιο του 2020.

αναφοράς του 2020 που έχουν ορίσει τα κράτη μέλη στα τελικά τους εθνικά σχέδια για την ενέργεια και το κλίμα.



**Διάγραμμα 3:** Αναμενόμενο μερίδιο ΑΠΕ το 2020 έναντι του μεριδίου ΑΠΕ βάσει του στόχου της οδηγίας RED για το 2020 και έναντι της βάσης αναφοράς σύμφωνα με τα ΕΣΕΚ για το 2020 (%), συμπεριλαμβανομένων μηχανισμών συνεργασίας (πηγή: Navigant)

Η ανάλυση μοντέλων έχει επίσης υπολογίσει απόλυτα ελλείμματα και πλεονάσματα στα κράτη μέλη, συμπεριλαμβανομένων των μηχανισμών συνεργασίας (βλ. πίνακα 2).

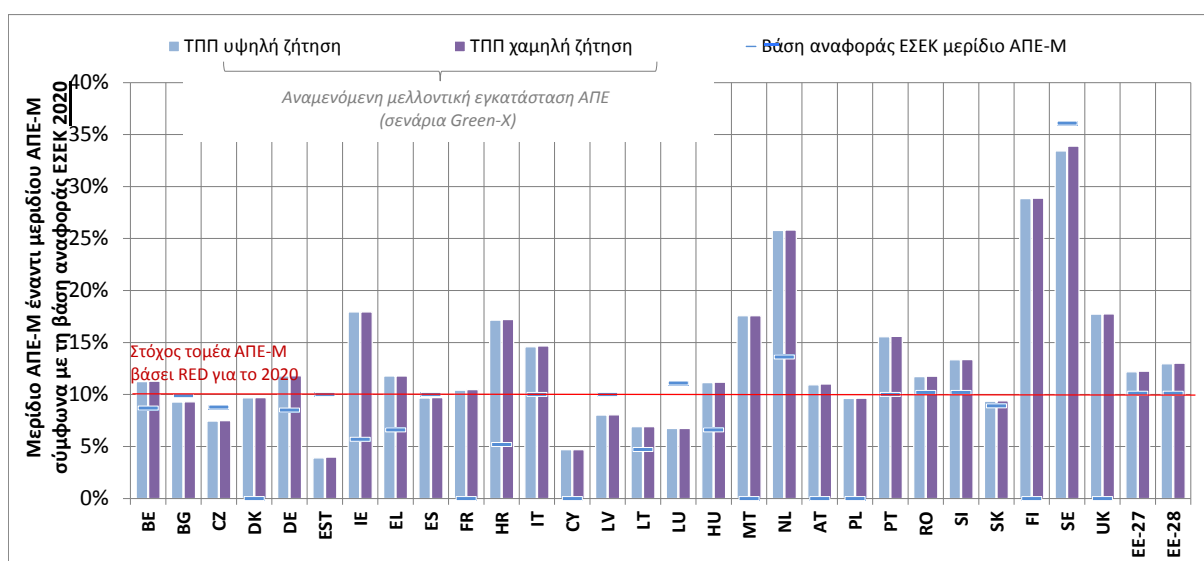
Το μερίδιο των ΑΠΕ στην ακαθάριστη τελική ζήτηση ενέργειας έως το 2020 - με αντίκτυπο της συνεργασίας στον τομέα των ΑΠΕ	Αναμενόμενο μερίδιο ΑΠΕ 2020 (σενάριο ΤΠΠ)		Μερίδιο ΑΠΕ βάσει στόχου της οδηγίας RED για το 2020	Απόκλιση του αναμενόμενου μεριδίου ΑΠΕ βάσει του στόχου της οδηγίας RED (σενάριο ΤΠΠ)		Απόλυτη απόκλιση του αναμενόμενου μεριδίου ΑΠΕ βάσει του στόχου της οδηγίας RED (σενάριο ΤΠΠ)	
	Ελάχ.	Μέγ.		Ελάχ.	Μέγ.	Ελάχ.	Μέγ.
Κράτος μέλος	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[ktoe]	[ktoe]
Βέλγιο	12,0 %	12,0 %	13,0 %	-7,6 %	-7,3 %	-321	-303
Βουλγαρία	23,8 %	24,0 %	16,0 %	48,9 %	50,1 %	785	790
Τσεχία	17,6 %	17,8 %	13,0 %	35,7 %	36,6 %	1 132	1 136
Δανία	30,9 %	35,7 %	30,0 %	3,1 %	18,9 %	140	844
Γερμανία	19,8 %	20,0 %	18,0 %	9,8 %	11,1 %	3 643	4 041
Εσθονία	33,0 %	34,9 %	25,0 %	31,8 %	39,5 %	236	289
Ιρλανδία	16,6 %	16,9 %	16,0 %	4,0 %	5,5 %	71	95
Ελλάδα	23,4 %	23,8 %	18,0 %	30,3 %	32,2 %	831	862
Ισπανία	22,0 %	22,4 %	20,0 %	9,9 %	11,8 %	1 523	1 763
Γαλλία	20,0 %	20,3 %	23,0 %	-12,9 %	-11,8 %	-4 033	-3 585
Κροατία	34,6 %	34,9 %	20,0 %	72,8 %	74,5 %	916	919
Ιταλία	22,3 %	22,7 %	17,0 %	31,3 %	33,4 %	5 522	5 732
Κύπρος	15,9 %	16,1 %	13,0 %	22,3 %	24,2 %	44	47
Λετονία	42,4 %	42,6 %	40,0 %	6,0 %	6,5 %	96	101
Λιθουανία	29,2 %	29,3 %	23,0 %	27,0 %	27,3 %	325	328
Λουξεμβούργο	10,1 %	11,6 %	11,0 %	-8,4 %	5,1 %	-34	21
Ουγγαρία	14,3 %	14,4 %	13,0 %	10,0 %	10,5 %	228	236
Μάλτα	13,4 %	13,6 %	10,0 %	34,0 %	35,7 %	18	18
Κάτω Χώρες	12,5 %	14,2 %	14,0 %	-10,8 %	1,2 %	-688	74
Αυστρία	37,8 %	38,2 %	34,0 %	11,2 %	12,4 %	1 009	1 099
Πολωνία	13,7 %	13,8 %	15,0 %	-8,7 %	-8,3 %	-918	-859
Πορτογαλία	35,9 %	36,4 %	31,0 %	15,8 %	17,5 %	784	847
Ρουμανία	27,8 %	28,0 %	24,0 %	16,0 %	16,8 %	892	921
Σλοβενία	27,7 %	27,9 %	25,0 %	10,6 %	11,6 %	121	129
Σλοβακία	14,7 %	14,9 %	14,0 %	5,3 %	6,4 %	71	84
Φινλανδία	48,6 %	48,9 %	38,0 %	27,8 %	28,6 %	2 697	2 721
Σουηδία	60,9 %	61,6 %	49,0 %	24,3 %	25,7 %	3 914	4 058
Ηνωμένο Βασίλειο <sup>38</sup>	16,2 %	16,4 %	15,0 %	7,9 %	9,7 %	1 391	1 649
ΕΕ-27	22,8 %	23,1 %	20,0 %	14,2 %	15,5 %	19 751*	21 661*
ΕΕ + Ηνωμένο Βασίλειο	22,1 %	22,4 %	20,0 %	10,4 %	11,8 %	21 142*	23 309*

<sup>38</sup> Τα δικαιώματα και οι υποχρεώσεις κράτους μέλους εφαρμόζονται στο Ηνωμένο Βασίλειο έως τη λήξη της μεταβατικής περιόδου στις 31 Δεκεμβρίου 2020.

**Πίνακας 2:** Αναμενόμενα και απαιτούμενα μερίδια ΑΠΕ το 2020 συμπεριλαμβανομένων μηχανισμών συνεργασίας Πηγή: Navigant 2020<sup>39</sup>

Στον πίνακα 2 φαίνεται ότι με την αναμενόμενη εγκατάσταση ΑΠΕ στην ΕΕ-27 υπάρχει σημαντικό περιθώριο σύναψης συμβάσεων στατιστικής μεταβίβασης για τα κράτη μέλη. Το πλεόνασμα ανέρχεται σε τουλάχιστον 19,7 Μtoe (229 TWh). Με βάση τις προβολές της ενεργειακής ζήτησης από την ανάλυση μοντέλων, η εγκατάσταση ΑΠΕ αναμένεται να αυξηθεί κατά 19,2-21,7 Μtoe την περίοδο 2018-2020.

Έχει διεξαχθεί περαιτέρω ανάλυση μοντέλων ειδικά για τον τομέα των μεταφορών, προκειμένου να αξιολογηθεί η αναμενόμενη πρόοδος με βάση τις τρέχουσες πολιτικές και τις τάσεις στη ζήτηση, δεδομένης της πανδημίας COVID-19.



**Διάγραμμα 4:** Αναμενόμενο μερίδιο ΑΠΕ-Μ το 2020 έναντι δεσμευτικού εθνικού στόχου ΑΠΕ-Μ βάσει της οδηγίας RED και της βάσης αναφοράς στα ΕΣΕΚ (%) (πηγή: Navigant)

Το συνολικό επίπεδο στην ΕΕ αναμένεται να κυμανθεί περίπου 2 % άνω του επιπέδου του 10 % έως το 2020 και 16 από τα 27 κράτη μέλη αναμένεται να επιτύχουν (και να υπερβούν) τον δεσμευτικό τους στόχο για τις ΑΠΕ-Μ βάσει της οδηγίας RED υπό όλες τις εκτιμηθείσες περιπτώσεις. Στην κορυφή αυτής της λίστας βρίσκεται η Σουηδία, και ακολουθούν η Φινλανδία, οι Κάτω Χώρες, η Ιρλανδία, η Μάλτα, η Κροατία και η Πορτογαλία, εκ των οποίων όλες παρουσιάζουν πλεόνασμα άνω του 50 % σε σύγκριση με τον στόχο. Άλλα κράτη μέλη που είναι πιθανό να επιτύχουν τον στόχο τους για τις ΑΠΕ-Μ είναι το Βέλγιο, η Γερμανία, η Ελλάδα, η Γαλλία, η Ιταλία, η Ουγγαρία, η Αυστρία, η Ρουμανία και η Σλοβενία. Τα υπόλοιπα 11 κράτη μέλη δεν αναμένεται να επιτύχουν τον δεσμευτικό στόχο τους για τις ΑΠΕ-Μ βάσει της οδηγίας RED με τις τρέχουσες πολιτικές,

<sup>39</sup> Navigant 2020: Technical assistance in realisation of the 5th report on progress of renewable energy in the EU - Task 1-2 (Τεχνική βοήθεια για την εκπόνηση της 5ης έκθεσης προόδου για την ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές στην ΕΕ - Καθήκοντα 1-2). Σύμβαση παροχής υπηρεσιών: ENER/C1/ 2019-478 [DOI 10.2833/325152].

παρότι 3 κράτη μέλη (Δανία, Ισπανία και Πολωνία) απέχουν λιγότερο από 0,5 % από την επίτευξή του. Τα κράτη μέλη που διαπιστώνεται ότι απέχουν περισσότερο είναι η Εσθονία, η Κύπρος, το Λουξεμβούργο και η Λιθουανία, καθώς όλα παρουσιάζουν έλλειμμα άνω του 25 %.

Δεδομένου ότι το επίπεδο της ΕΕ είναι πολύ πάνω από τον δεσμευτικό στόχο του 10 % για τις ΑΠΕ-Μ, τα κράτη μέλη θα πρέπει να εξετάσουν το ενδεχόμενο χρήσης στατιστικών μεταβιβάσεων για τον τομέα των μεταφορών, όπως προβλέπεται από την οδηγία ILUC.

#### **4. Εξελίξεις στην απλούστευση των διοικητικών διαδικασιών**

Στην 5η εθνική έκθεση προόδου στον τομέα της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, τα κράτη μέλη υπέβαλαν στοιχεία σχετικά με μέτρα για την απλούστευση των διοικητικών διαδικασιών για τα έργα του τομέα της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές (δυνάμει του άρθρου 13 της οδηγίας RED I). Σύμφωνα με εξωτερική ανάλυση<sup>40</sup>, συνολικά, μεγάλο μερίδιο των σχετικών μέτρων που προβλέπονται στην οδηγία RED I εφαρμόστηκαν επιτυχώς σε όλα τα κράτη μέλη. Στα μέτρα αυτά περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων: απλουστευμένες διαδικασίες για έργα μικρής κλίμακας, απαιτήσεις παροχής εκτιμήσεων κόστους και άλλων απαραίτητων πληροφοριών από τους διαχειριστές συστημάτων, απαιτήσεις σχετικά με την κατανομή του κόστους ανάπτυξης δικτύου και σύνδεσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στο δίκτυο, συνεκτίμηση των ΑΠΕ-Η στο εθνικό σχέδιο ανάπτυξης δικτύου, και ύπαρξη καθεστώτων στήριξης για την προώθηση της χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές.

Τα ακόλουθα παραδείγματα θετικών εξελίξεων σε επιμέρους κράτη μέλη είναι κάποια από αυτά που προσδιορίστηκαν στην τεχνική ανάλυση<sup>41</sup>:

##### ✓ Δανία

- μια υπηρεσία ενιαίας εξυπηρέτησης για υπεράκτιες ανεμογεννήτριες έχει απλουστεύσει τον διοικητικό φόρτο για την έγκριση υπεράκτιων αιολικών πάρκων·
- ο συντονισμός μεταξύ όλων των αρμόδιων αρχών στη διαδικασία αδειοδότησης διεκπεραιώνεται σε κεντρικό επίπεδο από τον Δανικό Οργανισμό Ενέργειας· και
- οι άδειες προετοιμάζονται εκ των προτέρων και μπορούν να εκδίδονται αμέσως μετά την έγκριση της εκτίμησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων του επιτυχόντος υποψηφίου για το έργο·

##### ✓ από το 2018, η Βουλγαρία έχει θέσει σε λειτουργία μια διαδικτυακή πύλη ενιαίας πληροφόρησης και εξυπηρέτησης για την υποβολή ηλεκτρονικών αιτήσεων·

<sup>40</sup> Navigant 2020: Technical assistance in realisation of the 5th report on progress of renewable energy in the EU - Task 1-2 (Τεχνική βοήθεια για την εκπόνηση της 5ης έκθεσης προόδου για την ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές στην ΕΕ - Καθήκοντα 1-2). Σύμβαση παροχής υπηρεσιών: ENER/C1/ 2019-478 [DOI 10.2833/325152].

<sup>41</sup> Για περισσότερες λεπτομέρειες: Navigant 2020: Technical assistance in realisation of the 5th report on progress of renewable energy in the EU - Task 1-2 (Τεχνική βοήθεια για την εκπόνηση της 5ης έκθεσης προόδου για την ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές στην ΕΕ - Καθήκοντα 1-2). Σύμβαση παροχής υπηρεσιών: ENER/C1/ 2019-478 [DOI 10.2833/325152].



- ✓ η Γερμανία έχει διευκολύνει τις διοικητικές διαδικασίες και την υποβολή στοιχείων με τη θέσπιση μιας ολοκληρωμένης βάσης δεδομένων όπου περιλαμβάνονται όλα τα βασικά δεδομένα από τις αγορές ηλεκτρικής ενέργειας και αερίου·
- ✓ Σουηδία
  - τα έντυπα υποβολής αίτησης επενδυτικής ενίσχυσης για ηλιακά φωτοβολταϊκά έχουν απλοποιηθεί·
  - οι ηλεκτρονικές αιτήσεις έχουν διευκολυνθεί·
  - η απαίτηση παρακολούθησης της προόδου έχει καταργηθεί· και
  - ο διάλογος μεταξύ των κυβερνητικών υπηρεσιών που χορηγούν την ενίσχυση έχει βελτιωθεί· και
- ✓ οι Κάτω Χώρες έχουν ως στόχο:
  - να επισπεύσουν τον χωροταξικό σχεδιασμό με έναν περιβαλλοντικό νόμο που θα τεθεί σε ισχύ το 2021· και
  - να ομαδοποιήσουν σχέδια και άδειες για μείωση του κόστους.

Ωστόσο, εξακολουθούν να υπάρχουν κάποιοι φραγμοί. Παρότι έχει ήδη σημειωθεί πρόοδος στο παρελθόν, οι διοικητικές διαδικασίες σε όλους τους τομείς μπορούν να απλουστευθούν ακόμη περισσότερο σε πολλά κράτη μέλη. Επίσης, οι διοικητικές διαδικασίες έχουν περιθώριο περαιτέρω απλούστευσης, ενώ θα μπορούσε να μειωθεί και ο χρόνος που απαιτείται για την επεξεργασία των αδειών. Η μεταφορά της οδηγίας RED II στο εθνικό δίκαιο έως την 30ή Ιουνίου 2021 απαιτεί συνολικά περαιτέρω βελτίωση αυτών των διαδικασιών.

Στον τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας, οι απαιτήσεις χωροταξικού και περιβαλλοντικού σχεδιασμού εμποδίζουν την πρόοδο σε ορισμένα κράτη μέλη. Στον τομέα της θέρμανσης και ψύξης, οι φραγμοί οφείλονται κατά κύριο λόγο σε ελλείψεις που επηρεάζουν τη δυναμικότητα των δικτύων τηλεθέρμανσης, ενώ οι φραγμοί στον τομέα των μεταφορών προκύπτουν κυρίως από την έλλειψη επαρκούς υποδομής για τα ηλεκτρικά οχήματα και από την αβεβαιότητα που επικρατεί στην αγορά λόγω των αλλαγών στις πολιτικές που εφαρμόζονται στον τομέα των βιοκαυσίμων. Η ενσωμάτωση της αυξανόμενης δυναμικότητας παραγωγής των ΑΠΕ στο δίκτυο αποτελεί επίσης επίμονη πρόκληση για τα περισσότερα κράτη μέλη. Οι φραγμοί προκύπτουν κυρίως από το υψηλό κόστος σύνδεσης με το δίκτυο και από την έλλειψη, αφενός, βεβαιότητας στα σενάρια ανάπτυξης δικτύου και, αφετέρου, διαφάνειας στις διαδικασίες σύνδεσης.

#### 4. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΒΙΟΚΑΥΣΙΜΩΝ<sup>42</sup>

##### 1. Επισκόπηση της κατανάλωσης βιοκαυσίμων στην ΕΕ

Το 2018 η κατανάλωση βιώσιμων βιοκαυσίμων στην ΕΕ ανήλθε σε 16 597 ktoe, εκ των οποίων 3 905 ktoe (24 %) ήταν βιοκαύσιμα του παραρτήματος ΙΧ<sup>43</sup> και 12 692 ktoe (76 %) ήταν άλλα συμμορφούμενα βιοκαύσιμα.

**Τα περισσότερα βιοκαύσιμα που καταναλώνονται στην ΕΕ αποτελούνται από βιοντίζελ (77 %, FAME ή HVO) ή βιοαιθανόλη (16 %) <sup>44</sup>. Άλλα υγρά βιοκαύσιμα (6 %) δεν διευκρινίζονται. Περίπου το 59 % του βιοντίζελ που καταναλώθηκε στην ΕΕ το 2018 είχε εισαχθεί ή παραχθεί από εισαγόμενες πρώτες ύλες, ενώ το 41 % προερχόταν από πρώτες ύλες της ΕΕ, κυρίως από κράμβη (26 %), χρησιμοποιημένα μαγειρικά έλαια (8 %) και ζωικό λίπος (5 %). Οι κυριότερες χώρες προέλευσης εκτός της ΕΕ είναι η Ινδονησία (17 %) και η Μαλαισία (8 %), των οποίων το φοινικέλαιο χρησιμοποιείται για βιοντίζελ στην ΕΕ, καθώς και η Αργεντινή (9 %), η οποία εξάγει βιοντίζελ που παράγεται από σπόρους σόγιας (βλ. πίνακα 3).**

	Κράμβη	Φοινικέλαιο	Σόγια	Χρησιμοποιημένα μαγειρικά έλαια (ΧΜΕ)	Ζωικό λίπος	Άλλα, έλαια πεύκου/ταλλέλαιο, λιπαρά οξέα, ηλιέλαιο	Σύνολο (%)	Σύνολο (ktoe)
ΕΕ	26 %		1 %	8 %	5 %	1 %	41 %	5 871
Αυστραλία	2 %						2 %	308
Ουκρανία	2 %						3 %	362
Καναδάς							1 %	96
Ινδονησία		15 %		2 %			17 %	2 382
Μαλαισία		7 %		1 %			8 %	1 082
ΗΠΑ			3 %	1 %			4 %	580
Βραζιλία			2 %				2 %	266
Κίνα				4 %			4 %	527
Αργεντινή			9 %				9 %	1 342
Άλλο		1 % <sup>2)</sup>		3 % <sup>3)</sup>		1 %	5 %	707
Άγνωστο	1 % <sup>1)</sup>					4 %	5 %	671
Σύνολο (%)	32 %	23 %	15 %	19 %	5 %	6 %	100 %	
Σύνολο (ktoe)	4 502	3 208	2 193	2 678	693	921		14 194

1) Μικρό κλάσμα των εισαγωγών κράμβης καταγράφεται στη Eurostat [εμπόριο της ΕΕ από το 1988 σύμφωνα με τη συνδυασμένη ονοματολογία (ΣΟ8) [DS-016890]] ως εισαγωγές από χώρες και εδάφη μη κατονομαζόμενα για εμπορικούς ή στρατιωτικούς λόγους

<sup>42</sup> Η κύρια πηγή για τα δεδομένα και την αξιολόγηση στο παρόν τμήμα είναι το έγγραφο: Technical assistance in realisation of the 5th report on progress of renewable energy in the EU – Task 3 (Τεχνική βοήθεια για την εκπόνηση της 5ης έκθεσης προόδου για την ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές στην ΕΕ - Καθήκον 3) [DOI 10.2833/428247] και 4 [DOI 10.2833/10640]. Εκπονήθηκε στο πλαίσιο της σύμβασης παροχής υπηρεσιών ENER/C1/ 2019-478 από τη «Navigant – A Guidehouse Company».

<sup>43</sup> Τα «βιοκαύσιμα του παραρτήματος ΙΧ» περιλαμβάνουν τα βιοκαύσιμα που παράγονται από τις πρώτες ύλες που απαριθμούνται στο παράρτημα ΙΧ της οδηγίας RED II.

<sup>44</sup> Πηγή: Eurostat nrg\_bal\_c. Οι όροι βιοντίζελ και βιοαιθανόλη αναφέρονται στη φυσική σύσταση του καυσίμου. Το βιοντίζελ είναι ένα είδος καυσίμου που μπορεί να αναμιχθεί με το ντίζελ. Τα κύρια είδη βιοντίζελ είναι ο μεθυλεστέρας λιπαρών οξέων (FAME) και τα υδρογονοκατεργασμένα φυτικά έλαια (HVO). Η αιθανόλη είναι η χημική ονομασία του ευρέως γνωστού οινοπνεύματος. Μπορεί να αναμιχθεί με τη βενζίνη. Αυτοί οι όροι δεν έχουν σχέση με τη βιωσιμότητα των βιοκαυσίμων, ούτε έχουν κάποια σχέση με τις κατηγορίες «συμμορφούμενα βιοκαύσιμα» ή «βιοκαύσιμα του παραρτήματος ΙΧ».

2) Μικρότερα κλάσματα βιοντίζελ με βάση το φοινικέλαιο εκτιμάται ότι προέρχονται, μεταξύ άλλων, από την Ονδούρα (0,3%), τη Γουατεμάλα (0,1%) και την Κολομβία (0,1%)

3) Μικρότερα κλάσματα βιοντίζελ που περιέχει ΧΜΕ εκτιμάται ότι προέρχονται, μεταξύ άλλων, από τη Σαουδική Αραβία (0,5%), την Ιαπωνία (0,3%) και τη Ρωσία (0,3%)

**Πίνακας 3:** Προέλευση πρώτων υλών για βιοντίζελ που καταναλώνεται στην ΕΕ (2018, σε % και ktoe).  
Πηγή: Ανάλυση της Navigant

Η αιθανόλη που καταναλώνεται στην ΕΕ παράγεται κυρίως από πρώτες ύλες της ΕΕ (73%), μεταξύ άλλων από σιτάρι (34%), αραβόσιτο (24%) και ζαχαρότευτλο (14%) και μόνο μια μικρή ποσότητα από κυτταρινική αιθανόλη. Οι πρώτες ύλες που προέρχονται από τρίτες χώρες αντιστοιχούν περίπου στο 27% της αγοράς βιοαιθανόλης της ΕΕ, κυρίως ο αραβόσιτος που προέρχεται από την Ουκρανία, τη Βραζιλία, τις Ηνωμένες Πολιτείες και τον Καναδά (βλ. πίνακα 4).

	Σιτάρι	Αραβόσιτος	Κριθάρι	Σίκαλη	Σιτοσίκαλη	Ζαχαρότευτλο	Ζαχαροκάλαμο	Κυτταρινούχες ύλες	Άγνωστο/άλλο	Σύνολο (%)	Σύνολο (ktoe)
ΕΕ	34 %	24 %				14 %		0 %		73 %	2 199
Ουκρανία	0 %	4 %							0 %	4,5 %	134
Βραζιλία		2 %					1 %			2,6 %	79
Καναδάς	0 %	1 %								0,8 %	24
ΗΠΑ	0 %	2 %								2,2 %	68
Ρωσία	1 %	0 %								1,6 %	50
Πακιστάν							2 %			1,6 %	49
Άλλο	0 %	1 %					1 %		2 %	4,0 %	119
Άγνωστο			2 %	3 %	5 %					9 %	285
Σύνολο (%)	37 %	34 %	2 %	3 %	5 %	14 %	4 %	0 %	2 %	100 %	
Σύνολο (ktoe)	1 101	1 016	70	79	136	425	116	8	54		3 006

**Πίνακας 4:** Προέλευση πρώτων υλών για βιοαιθανόλη που καταναλώνεται στην ΕΕ (2018, σε % και ktoe). Πηγή: Ανάλυση της Navigant

Εκτός από το βιοντίζελ και τη βιοαιθανόλη, μικρή ποσότητα βιοαερίου καταναλώνεται σε οδικές μεταφορές στη Σουηδία (118 ktoe) και στη Γερμανία (33 ktoe).

	Στερεά βιοκαύσιμα	Βιοαέριο	Βιοβενζίνη	Βιοντίζελ	Άλλα υγρά βιοκαύσιμα	Βιοκηροζίνη αεριοποιημένων	Σύνολο υγρών βιοκαυσίμων	Σύνολο
Οδικές μεταφορές	-	153,8	2 997,2	13 629,9	0,7	-	16 627,8	16 781,7
Σιδηροδρομικές	0,0	0,0	0,0	26,3	0,0	-	26,3	26,3

μεταφορές								
Εγχώριες αερομεταφορές	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Εγχώρια ναυσιπλοΐα <sup>2)</sup>	-	0,0	2,0	5,0	0,0	-	6,9	6,9
Μη προσδιοριζόμενες μεταφορές	-	0,0	0,0	5,6	0,0	0,0	5,6	5,6
Σύνολο	0,0	153,8	2 999,2	13.666,7	0,7	0,0	16 666,6	16 820,5

1) Οι κατηγορίες «ξυλάνθρακας» και «αστικά στερεά απόβλητα» της Eurostat εξαιρούνται από τον πίνακα, καθώς δεν καταναλώνονται στον τομέα των μεταφορών σύμφωνα με τον κωδικό nrg\_bal\_c της Eurostat. Η κατηγορία «κατανάλωση σε μεταφορές με αγωγούς» της Eurostat δεν καταναλώνει βιοκαύσιμα και έχει εξαιρεθεί από τον πίνακα. Το σύνολο των υγρών βιοκαυσίμων είναι το σύνολο της βιοβενζίνης, του βιοντίζελ, άλλων υγρών βιοκαυσίμων και της βιοκηροζίνης αεριωθουμένων. Οι μη πιθανοί συνδυασμοί (π.χ. στερεά βιοκαύσιμα στις αερομεταφορές) επισημαίνονται με το σύμβολο «-». 2) Η εγχώρια ναυσιπλοΐα περιλαμβάνει όλες τις ποσότητες που παραδίδονται σε σκάφη με οποιαδήποτε σημαία εντός της Ευρώπης, καθώς και την εσωτερική ναυσιπλοΐα και την ιστιοπλοΐα.

**Πίνακας 5:** Συνολική τελική κατανάλωση βιοενέργειας στους επιμέρους τομείς μεταφορών στην ΕΕ (2018, ktoe). Πηγή: [Eurostat nrg\_bal\_c]<sup>1)</sup>

## 2. Επιπτώσεις των βιοκαυσίμων που καταναλώνονται στην ΕΕ

Εκτιμάται ότι για την καλλιέργεια φυτών που χρησιμοποιήθηκαν για κατανάλωση βιοκαυσίμων στην ΕΕ το 2018 απαιτήθηκαν 7,4 Mha γης<sup>45</sup>. Από αυτή τη συνολική έκταση, 3,4 Mha (46 %) βρίσκονται εντός της ΕΕ και 3,8 Mha (51 %) σε τρίτες χώρες. Τα υπόλοιπα 0,2 Mha (3 %) προορίζονταν για κριθάρι, σίκαλη και σιτοσίκαλη που προέρχονταν από άγνωστες χώρες. Η συνολική επιφάνεια των καλλιεργήσιμων εκτάσεων που προορίζονταν ειδικά για την παραγωγή βιοκαυσίμων στην ΕΕ ανερχόταν σε 3 % (βάσει εκτίμησης για το σύνολο των καλλιεργήσιμων εκτάσεων της ΕΕ της τάξης των 117 Mha), όπου η καλλιέργεια κράμβης αντιστοιχούσε στο 72 % των συνολικών εκτάσεων γης που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή βιοκαυσίμων. Το 2018 οι εκτάσεις γης που χρησιμοποιήθηκαν για την παραγωγή των βιοκαυσίμων που καταναλώνονται στην ΕΕ αντιστοιχούσαν στο 0,5 % της παγκόσμιας χρήσης γης για καλλιέργειες προς παραγωγή βιοκαυσίμων. Η χρήση γης για τα βιοκαύσιμα που καταναλώνονται στην ΕΕ αντιστοιχεί στο 8,5 % της παγκόσμιας χρήσης γης για την καλλιέργεια κράμβης και στο 5,2 % αντίστοιχα για το φοινικέλαιο. Στις περισσότερες χώρες εκτός της ΕΕ, εκτιμάται ότι λιγότερο του 1 % των συνολικών καλλιεργήσιμων εκτάσεων χρησιμοποιήθηκε για την εξαγωγή πρώτων υλών προς παραγωγή βιοκαυσίμων που παράγονται ή καταναλώνονται στην ΕΕ.

Τα τελευταία χρόνια, δεν έχει παρατηρηθεί καμία συσχέτιση μεταξύ των τιμών των τροφίμων και της ζήτησης βιοκαυσίμων. Οποιαδήποτε επίπτωση στις τιμές των τροφίμων είναι μικρή σε σύγκριση με άλλες δυναμικές στην παγκόσμια αγορά τροφίμων. Στα περισσότερα κράτη μέλη δεν έχει παρατηρηθεί καμία επίπτωση στις τιμές λόγω της αυξημένης ζήτησης βιοενέργειας στο εσωτερικό τους. Την τελευταία φορά που παρατηρήθηκε σημαντική αύξηση τιμών ήταν η περίοδος 2006-2008 και το 2011. Από το

<sup>45</sup> Για τον υπολογισμό της χρήσης γης για τις καλλιέργειες προς παραγωγή βιοκαυσίμων, η ποσότητα των βιοκαυσίμων που παράγονται από συγκεκριμένο είδος καλλιέργειας έχει μετατραπεί στην ποσότητα της πρώτης ύλης που απαιτείται για την παραγωγή της συγκεκριμένης ποσότητας βιοκαυσίμου, ενώ λαμβάνονται υπόψη και τα υποπροϊόντα.

2011 οι παγκόσμιες τιμές των τροφίμων έχουν επανέλθει στα επίπεδα του 2010. Στη βιβλιογραφία<sup>46</sup>, έχουν προσδιοριστεί άλλες αιτίες εκτός της παραγωγής βιοκαυσίμων για τις αυξημένες τιμές των τροφίμων την περίοδο της ραγδαίας αύξησης των τιμών των τροφίμων το 2006-2008 και το 2011. Θα πρέπει, ωστόσο, να σημειωθεί ότι, από το 2008 έως το 2016, λόγω της αυξανόμενης παγκόσμιας ζήτησης τροφίμων και ζωοτροφών, ο γεωργικός τομέας είχε αναγκαστεί να αυξάνει διαρκώς την παραγωγή, αποτέλεσμα που επιτεύχθηκε τόσο με την αύξηση των αποδόσεων όσο και με την επέκταση των γεωργικών εκτάσεων. Εκτιμάται ότι η βιομηχανία των βιοκαυσίμων απασχολούσε 208 000 άτομα το 2018, κατέχοντας την τρίτη θέση από πλευράς δημιουργίας θέσεων εργασίας στον τομέα των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας μετά τους κλάδους της αιολικής ενέργειας και της στερεάς βιομάζας (314 000 και 387 000). Οι χώρες με τη μεγαλύτερη απασχόληση είναι η Ρουμανία (40 000 θέσεις εργασίας) και η Πολωνία (41 200 θέσεις εργασίας), λόγω των μεγάλων εκτάσεων γεωργικής γης που διαθέτουν. Η Γαλλία βρίσκεται στην τρίτη θέση (29 100 θέσεις εργασίας), καθώς διαθέτει εγκαταστάσεις τόσο παραγωγής βιοκαυσίμων όσο και παραγωγής πρώτων υλών.

Η καλλιέργεια πρώτων υλών που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή των βιοκαυσίμων που καταναλώνονται στην ΕΕ μπορεί δυνητικά να προκαλέσει αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Εκτός από τις έμμεσες επιπτώσεις, αυτές οι συνέπειες είναι συνήθως ειδικές ανά τοποθεσία, εξαρτώνται από τις γεωργικές πρακτικές και είναι συγκρίσιμες με τις επιπτώσεις των καλλιεργειών που παράγονται για άλλες χρήσεις<sup>47</sup>. Αυτές οι αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις περιλαμβάνουν τον ευτροφισμό των υδάτινων μαζών, τη λειψυδρία, τη διάβρωση του εδάφους, τη συμπίεση του εδάφους, την ατμοσφαιρική ρύπανση, την απώλεια οικοτόπων και την απώλεια βιοποικιλότητας. Επιπτώσεις όπως η μετατροπή εκτάσεων γης με υψηλό απόθεμα άνθρακα και εκτάσεων γης με υψηλή αξία βιοποικιλότητας απαγορεύονται βάσει των κριτηρίων βιωσιμότητας. Στις εκθέσεις προόδου τους, τα περισσότερα κράτη μέλη επισημαίνουν την περιορισμένη καλλιέργεια πρώτων υλών που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή καυσίμων σε σύγκριση με τις συνολικές γεωργικές δραστηριότητες και θεωρούν, συνεπώς, ότι οι συναφείς περιβαλλοντικές επιπτώσεις είναι περιορισμένες. Αρκετά κράτη μέλη επισημαίνουν ότι το σύνολο της γεωργικής παραγωγής διέπεται από κανονιστικές ρυθμίσεις όσον αφορά τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις και, ως εκ τούτου, φρονούν ότι δεν θα πρέπει να αναμένονται περισσότερες επιπτώσεις από την παραγωγή φυτών για βιοκαύσιμα σε σύγκριση με την παραγωγή άλλων φυτών.

**Σύμφωνα με τα στοιχεία που υπέβαλαν στις εκθέσεις τους τα κράτη μέλη, η συνολική μείωση εκπομπών από τη χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στις μεταφορές εντός της ΕΕ ανήλθε σε 45,6 Mt ισοδύναμου CO<sub>2</sub> το 2018.** Στις εκθέσεις των κρατών μελών αναφέρεται η συνολική μείωση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου στον τομέα των μεταφορών, ενώ δεν διευκρινίζονται οι ρόλοι της ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες

<sup>46</sup> Ecofys, 2013, Biofuels and food security (Βιοκαύσιμα και επισιτιστική ασφάλεια)· Filip, Ondrej, et al., 2019, Food versus fuel: An updated and expanded evidence (Τρόφιμα έναντι καυσίμων: επικαιροποιημένα και διευρυμένα στοιχεία).

<sup>47</sup> Είναι, ωστόσο, σκόπιμο να επισημανθεί ότι δεν υπάρχουν διαθέσιμα ούτε ειδικά ανά τοποθεσία στοιχεία ούτε στοιχεία που να αφορούν ειδικά τις τοπικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις της καλλιέργειας πρώτων υλών για την παραγωγή βιοκαυσίμων.

πηγές και των (διαφόρων μορφών) βιοκαυσίμων. Ωστόσο, δεδομένου του τεράστιου μεριδίου βιοκαυσίμων στις ΑΠΕ-Μ (89 %), είναι εύλογο να υποτεθεί ότι η μείωση των εκπομπών οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στη χρήση βιοκαυσίμων. Εάν ληφθούν υπόψη οι προσωρινοί εκτιμώμενοι συντελεστές εκπομπών λόγω ILUC, όπως ορίζεται στην οδηγία RED, η συνολική μείωση εκπομπών από τη χρήση βιοκαυσίμων στον τομέα των μεταφορών ανέρχεται σε 24 Mt ισοδύναμου CO<sub>2</sub> (με εύρος τιμών από 18,8 έως 33,8 Mt)<sup>48</sup>. Ενώ το επίπεδο των εκπομπών λόγω ILUC εξαρτάται από ποικίλους παράγοντες<sup>49</sup> και δεν μπορεί να υπολογιστεί με ακρίβεια, τα αποτελέσματα αποδεικνύουν ότι είναι περιορισμένη η συμβολή των βιοκαυσίμων από τρόφιμα και ζωοτροφές στην απανθρακοποίηση και ότι θα πρέπει να ελαχιστοποιηθεί η χρήση τους για την παραγωγή ενέργειας —είτε παράγονται στην ΕΕ είτε εισάγονται. Σε αυτό το πλαίσιο, η οδηγία RED II θέτει όριο στην ποσότητα των βιοκαυσίμων που παράγονται από τρόφιμα και ζωοτροφές, η οποία μπορεί να προσμετρηθεί στο συνολικό μερίδιο των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και στο μερίδιο των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στον τομέα των μεταφορών, και προβλέπει τη σταδιακή κατάργηση των βιοκαυσίμων με υψηλό κίνδυνο ILUC. Ωστόσο, η οδηγία παρέχει τη δυνατότητα εξαιρέσεως από τη σταδιακή κατάργηση των βιοκαυσίμων που έχουν πιστοποιηθεί ως χαμηλού κινδύνου ILUC.

Για την υλοποίηση αυτής της προσέγγισης, στις 13 Μαρτίου 2019 η Επιτροπή εξέδωσε κατ' εξουσιοδότηση πράξη όπου ορίζονται οι κανόνες για τον καθορισμό των βιοκαυσίμων με υψηλό κίνδυνο ILUC και για την πιστοποίηση των βιοκαυσίμων με χαμηλό κίνδυνο ILUC<sup>50</sup>, στην οποία το φοινικέλαιο προσδιορίζεται ως πρώτη ύλη υψηλού κινδύνου ILUC. Συνεπώς, τα βιοκαύσιμα που παράγονται από φοινικέλαιο θα καταργηθούν σταδιακά, εκτός εάν πληρούν τα αυστηρά κριτήρια που ισχύουν για τα καύσιμα χαμηλού κινδύνου ILUC. Το 2021 η Επιτροπή θα επανεξετάσει τα δεδομένα για τα βιοκαύσιμα με υψηλό κίνδυνο ILUC και θα καθορίσει πορεία για τη σταδιακή κατάργησή τους έως το 2030.

Γενικότερα, η ΕΕ έχει αποφασίσει να ελαχιστοποιήσει τη χρήση βιοκαυσίμων που παράγονται από τρόφιμα και ζωοτροφές και, στο μέλλον, να εστιάσει στην προώθηση προηγμένων βιοκαυσίμων και άλλων καυσίμων χαμηλών ανθρακούχων εκπομπών, όπως η ηλεκτρική ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές, τα καύσιμα ανακυκλωμένου άνθρακα και τα ανανεώσιμα υγρά και αέρια καύσιμα μεταφορών μη βιολογικής προέλευσης. Το 2018 τα προηγμένα βιοκαύσιμα αντιστοιχούσαν σε 828 ktoe (21 %) από τα 3 905 ktoe των καυσίμων του παραρτήματος IX, ποσότητα που αντιστοιχεί σε μερίδιο της αγοράς βιοκαυσίμων της τάξης του 5 % (16 597 ktoe). Αυτό το μερίδιο έχει αυξηθεί σημαντικά τον τελευταίο καιρό και αναμένεται να αυξηθεί περαιτέρω στο μέλλον. Η Επιτροπή θα συνεχίσει να προάγει την ανάπτυξη προηγμένων βιοκαυσίμων, μεταξύ άλλων με τη διερεύνηση πηγών δυνητικών νέων

<sup>48</sup> Οι επιπτώσεις λόγω ILUC υπολογίζονται βάσει των προσωρινών εκτιμώμενων εκπομπών λόγω έμμεσης αλλαγής της χρήσης γης από πρώτες ύλες βιοκαυσίμων, βιορευστών και καυσίμων βιομάζας (g CO<sub>2</sub>eq/MJ) που παρατίθενται στο παράρτημα VIII της οδηγίας (ΕΕ) 2018/2001.

<sup>49</sup> Οι προσωρινοί εκτιμώμενοι συντελεστές ILUC βασίζονταν για παράδειγμα σε σενάριο που υπέθετε σημαντική αύξηση στο επίπεδο κατανάλωσης, η οποία δεν πραγματοποιήθηκε.

<sup>50</sup> C(2019) 2055 final.

πρώτων υλών και με τη στήριξη της εμπορευματοποίησης τεχνολογιών για τη μετατροπή των διαθέσιμων πρώτων υλών σε μεγάλη κλίμακα, ιδιαίτερα των αποβλήτων και υπολειμμάτων.

### 3. Λειτουργία των εθελοντικών συστημάτων που αναγνωρίζονται από την Επιτροπή

Η οδηγία RED I<sup>51</sup>, και από τον Ιούλιο του 2021 και η οδηγία RED II, αναθέτουν στην Επιτροπή την εξουσία να αναγνωρίζει συστήματα πιστοποίησης, αναφερόμενα ως εθελοντικά συστήματα, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιούν οι φορείς για να αποδεικνύουν τη συμμόρφωση με τα κριτήρια αειφορίας και μείωσης των αερίων θερμοκηπίου που προβλέπονται στην οδηγία. Έως σήμερα, για τον σκοπό αυτόν έχουν αναγνωρισθεί **13 εθελοντικά συστήματα**<sup>52</sup>. Στο πλαίσιο των εν λόγω συστημάτων, τα κράτη μέλη υποχρεούνται να κάνουν δεκτά τα αποδεικτικά στοιχεία σχετικά με τα κριτήρια αειφορίας τα οποία εξασφαλίζουν οι φορείς που συμμετέχουν στα εν λόγω καθεστώτα. Αυτό διευκολύνει σε πολύ μεγάλο βαθμό την εφαρμογή των κριτηρίων αειφορίας, δεδομένου ότι παρέχει στους φορείς τη δυνατότητα υποβολής των απαιτούμενων αποδεικτικών στοιχείων στο πλαίσιο ενιαίας διαδικασίας σε όλα τα κράτη μέλη. Κάθε εθελοντικό σύστημα για το οποίο έχει εκδοθεί απόφαση και το οποίο βρίσκεται σε λειτουργία κατά τους τελευταίους δώδεκα μήνες οφείλει να υποβάλλει ετήσιες εκθέσεις στην Επιτροπή.

Κατά τα τελευταία έτη, τα εθελοντικά συστήματα έχουν καταστεί το βασικό εργαλείο για την απόδειξη της συμμόρφωσης με τα ενωσιακά κριτήρια αειφορίας των βιοκαυσίμων. Το 2019 έλαβαν πιστοποίηση συμμόρφωσης με τα κριτήρια αειφορίας της ΕΕ, όπως καθορίζονται στο άρθρο 17 παράγραφοι 2 έως 5 της οδηγίας για την ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές, 21 876 κιλοτόνοι (kt) υγρών βιοκαυσίμων (συμπεριλαμβανομένων των καθαρών φυτικών ελαίων), 147 357 000 m<sup>3</sup> βιομεθανίου (που ισοδυναμούν περίπου με 106 kt) και 219 266 kt πρώτων υλών<sup>53</sup>.

Από αναλυτικότερη εξέταση των πιστοποιημένων υγρών βιοκαυσίμων διαπιστώνεται ότι 12 099 kt (55 % του συνόλου) ήταν βιοντίζελ και 6 340 kt (29 %) ήταν βιοαιθανόλη. Τα υπόλοιπα βιοκαύσιμα περιλάμβαναν βιοκαύσιμα υδρογονοκατεργασμένων φυτικών ελαίων (HVO) (2 671 kt, 12 %), καθαρά φυτικά έλαια (380 kt, 1,7 %) και άλλα καύσιμα (385 kt, 1,8 %). Οι κύριες πιστοποιημένες πρώτες ύλες που χρησιμοποιήθηκαν για βιοκαύσιμα ήταν η κράμβη (24 %), το φοινικέλαιο (16 %), τα χρησιμοποιημένα μαγειρικά έλαια (13 %), το ζαχαροκάλαμο (12 %) και ο αραβόσιτος (10 %).

Η Επιτροπή αναγνωρίζει μόνο τα συστήματα τα οποία πληρούν κατάλληλα πρότυπα αξιοπιστίας, διαφάνειας και ανεξάρτητου ελέγχου. Για τον σκοπό αυτόν, διενεργεί εμπειριστατωμένη αξιολόγηση των εθελοντικών συστημάτων για τα οποία ζητείται

<sup>51</sup> Η οδηγία 2009/28/EK (RED I) θα καταργηθεί στις 30 Ιουνίου 2021.

<sup>52</sup> [https://ec.europa.eu/energy/topics/renewable-energy/biofuels/voluntary-schemes\\_el](https://ec.europa.eu/energy/topics/renewable-energy/biofuels/voluntary-schemes_el)

<sup>53</sup> Στην περίπτωση ενός εθελοντικού συστήματος δεν συμπεριλήφθηκαν δεδομένα σχετικά με υγρά βιοκαύσιμα λόγω ανακολουθιών που διαπιστώθηκαν.

αναγνώριση<sup>54</sup>. Έτσι διασφαλίζεται, μεταξύ άλλων: η συμμόρφωση των παραγωγών πρώτων υλών με τα κριτήρια αειφορίας της οδηγίας, η δυνατότητα ιχνηλάτησης των πληροφοριών σχετικά με τα χαρακτηριστικά αειφορίας έως και την προέλευση των πρώτων υλών, η υποβολή των επιχειρήσεων σε έλεγχο πριν από την έναρξη συμμετοχής τους στο σύστημα, η διεξαγωγή αναδρομικών ελέγχων ανά τακτά χρονικά διαστήματα και η διενέργεια των ελέγχων αυτών από εξωτερικούς και ανεξάρτητους ελεγκτές.

Τα τελευταία χρόνια, η διακυβέρνηση των εθελοντικών συστημάτων υποβάλλεται σε όλο και πιο εξονυχιστικό έλεγχο, για παράδειγμα από το Ευρωπαϊκό Ελεγκτικό Συνέδριο<sup>55</sup>. Για την αντιμετώπιση των ανησυχιών αυτών και τη διασφάλιση της αυστηρής εφαρμογής, το άρθρο 30 της οδηγίας RED II προβλέπει ενισχυμένους κανόνες για την επαλήθευση των κριτηρίων αειφορίας της βιοενέργειας, μεταξύ άλλων όσον αφορά την αυστηρότερη εθνική και ενωσιακή εποπτεία των εθελοντικών συστημάτων και την επιθεώρηση τρίτου βαθμού. Επιπλέον, το 2021 η Επιτροπή θα εκδώσει λεπτομερείς κανόνες εφαρμογής σχετικά με τα κατάλληλα πρότυπα αξιοπιστίας, διαφάνειας και ανεξάρτητου ελέγχου και θα απαιτήσει την εφαρμογή τους από όλα τα αναγνωρισμένα εθελοντικά συστήματα. Προς το παρόν επεξεργάζεται αυτά τα κριτήρια, τα οποία, μεταξύ άλλων, θα εναρμονίσουν την εφαρμογή του συστήματος ισοζυγίου μάζας και θα ενισχύσουν περαιτέρω τις απαιτήσεις για τη διακυβέρνηση, τη διαφάνεια και τους ελέγχους των συστημάτων. Τέλος, η Επιτροπή θα δημιουργήσει ευρωπαϊκή βάση δεδομένων για τη βελτίωση της ιχνηλάτησης των βιώσιμων βιοκαυσίμων.

---

<sup>54</sup> Λεπτομερή στοιχεία σχετικά με τη διαδικασία αναγνώρισης των εθελοντικών συστημάτων είναι διαθέσιμα στον ακόλουθο ιστότοπο της Επιτροπής: [https://ec.europa.eu/energy/topics/renewable-energy/biofuels/voluntary-schemes\\_el](https://ec.europa.eu/energy/topics/renewable-energy/biofuels/voluntary-schemes_el)

<sup>55</sup> Ευρωπαϊκό Ελεγκτικό Συνέδριο (ΕΕΣ), 2016, Ειδική έκθεση αριθ. 18/2016: Το σύστημα της ΕΕ για την πιστοποίηση των βιώσιμων βιοκαυσίμων.



Εθελοντικό σύστημα Ονομασία	Πεδίο εφαρμογής		
	Τύπος πρώτης ύλης	Προέλευση πρώτης ύλης	Καλυπτόμενη αλυσίδα εφοδιασμού
International Sustainability and Carbon Certification, ISCC	Ευρύ φάσμα πρώτων υλών	Παγκόσμια	Ολόκληρη η αλυσίδα εφοδιασμού
Bonsucro EU	Ζαχαροκάλαμο	Παγκόσμια	Ολόκληρη η αλυσίδα εφοδιασμού
Roundtable on Sustainable Biomaterial EU RED (RSB EU RED)	Ευρύ φάσμα πρώτων υλών	Παγκόσμια	Ολόκληρη η αλυσίδα εφοδιασμού
RTRS EU RED	Σόγια	Παγκόσμια	Ολόκληρη η αλυσίδα εφοδιασμού
U.S. Soybean Sustainability Assurance Protocol (SSAP)	Σόγια	ΗΠΑ	Από την καλλιέργεια έως τον τόπο εξαγωγής
Biomass Biofuels voluntary scheme (2BSvs)	Ευρύ φάσμα πρώτων υλών	Παγκόσμια	Ολόκληρη η αλυσίδα εφοδιασμού
Red Tractor Farm Assurance Combinable Crops & Sugar Beet (Red Tractor)	Σιτηρά, ελαιούχοι σπόροι, ζαχαρότευτλο	Ηνωμένο Βασίλειο	Έως το πρώτο σημείο παράδοσης των πρώτων υλών
REDcert	Ευρύ φάσμα πρώτων υλών	Ευρώπη	Ολόκληρη η αλυσίδα εφοδιασμού
Better Biomass	Ευρύ φάσμα πρώτων υλών	Παγκόσμια	Ολόκληρη η αλυσίδα εφοδιασμού
KZR INiG System	Ευρύ φάσμα πρώτων υλών	Ευρώπη	Ολόκληρη η αλυσίδα εφοδιασμού
Trade Assurance Scheme for Combinable Crops (TASC)	Συνδυάσιμες καλλιέργειες, όπως σιτηρά, ελαιούχοι σπόροι και ζαχαρότευτλα	Ηνωμένο Βασίλειο	Αλυσίδα επιτήρησης από το αγρόκτημα έως την πρώτη επιχείρηση μεταποίησης
Universal Feed Assurance Scheme (UFAS)	Συστατικά πρώτων υλών και σύνθετες πρώτες ύλες, καθώς και συνδυάσιμες καλλιέργειες	Ηνωμένο Βασίλειο	Αλυσίδα επιτήρησης από το αγρόκτημα έως την πρώτη επιχείρηση μεταποίησης
Roundtable on Sustainable Palm Oil RED (RSPO RED)	Φοινικέλαιο	Παγκόσμια	Ολόκληρη η αλυσίδα εφοδιασμού

**Πίνακας 6:** Εθελοντικά συστήματα που αναγνωρίζονται επί του παρόντος από την Επιτροπή

## 5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι στόχοι του 2020 όσον αφορά την ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές θα πρέπει να επιτευχθούν υπό τις συνθήκες της πανδημίας COVID-19, όπου η κοινωνία εν γένει, καθώς και ο τομέας της ενέργειας έχουν πληγεί από την πιο σοβαρή υγειονομική και οικονομική κρίση εδώ και δεκαετίες. Η παρούσα έκθεση επιβεβαιώνει ότι **η ΕΕ βρίσκεται σε τροχιά επίτευξης των στόχων της όσον αφορά την ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές για το 2020. Το 2018 το μερίδιο της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στο ενεργειακό μείγμα της ΕΕ ανήλθε στο 18 % (18,9 % για την ΕΕ-27)**. Οι επενδύσεις στην ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές καθοδηγούνται ολοένα και περισσότερο από την αγορά και το μερίδιο των κρατικών επιδοτήσεων μειώνεται, ιδιαίτερα για τα νέα έργα<sup>56</sup>. Καθοριστικό παράγοντα για την εξέλιξη

<sup>56</sup> Ενεργειακές επιδοτήσεις στην ΕΕ [παράρτημα της έκθεσης σχετικά με την κατάσταση της Ενεργειακής Ένωσης, COM(2020) 950].

αυτή αποτέλεσαν οι σημαντικές μειώσεις του κόστους όσον αφορά τις τεχνολογίες ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, η μείωση των επιδοτήσεων μέσω ανταγωνιστικότερων καθεστώτων στήριξης και τα υποδειγματικά πολυάριθμα αποτελέσματα των δημοπρασιών μηδενικού ή χαμηλού κόστους σε αρκετές ευρωπαϊκές χώρες.

**Το 2018 δώδεκα κράτη μέλη παρουσίαζαν ήδη μερίδιο ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές που υπερέβαινε τους αντίστοιχους στόχους τους για το 2020.** Ακόμη έντεκα κράτη μέλη ανταποκρίνονταν ή υπερέβαιναν τη μέση ενδεικτική τους πορεία για την περίοδο 2017-2018 βάσει της οδηγίας RED I. Ωστόσο, πέντε κράτη μέλη (Γαλλία, Ιρλανδία, Κάτω Χώρες, Πολωνία και Σλοβενία) δεν τήρησαν αυτή την πορεία.

Όσον αφορά τις προοπτικές για την επίτευξη των στόχων του 2020 όσον αφορά την ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές, σύμφωνα με πρόσφατη ανάλυση μοντέλων η ΕΕ-27 προβλέπεται να επιτύχει μερίδιο ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές από 22,8 % έως 23,1 %<sup>57</sup>. Τα ποσοστά αυτά αντιστοιχούν σε αναμενόμενη απόλυτη αύξηση της εγκατάστασης ΑΠΕ της τάξης των 19,2-21,7 Mtoe μεταξύ 2018 και 2020. Ο αντίκτυπος της πανδημίας COVID-19 στη ζήτηση της ενέργειας είναι σημαντικός, ενώ αυτή η εξαιρετική κατάσταση έχει ως συνέπεια τη συνολική αύξηση των προβλεπόμενων μεριδίων ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές για το 2020. Ωστόσο, κάποιες από αυτές τις αυξήσεις ενδεχομένως να μη διατηρηθούν σε βάθος χρόνου μετά την πλήρη ανάκαμψη της οικονομικής δραστηριότητας.

**Η συντριπτική πλειονότητα των κρατών μελών θα επιτύχουν τους στόχους τους, αλλά τρία κράτη μέλη (Βέλγιο, Γαλλία και Πολωνία) διατρέχουν σοβαρό κίνδυνο να μην τους επιτύχουν.** Επιπλέον, δύο κράτη μέλη (Κάτω Χώρες και Λουξεμβούργο) διατρέχουν μέτριο κίνδυνο να μην επιτύχουν τον στόχο.

Με βάση την ανάλυση στην παρούσα έκθεση:

- **Τα κράτη μέλη ενθαρρύνονται ιδιαίτερα να διερευνήσουν όλες τις πιθανές επιλογές χρήσης μηχανισμών συνεργασίας,** ειδικότερα τις στατιστικές μεταβιβάσεις, ως τη λύση για την αντιμετώπιση της κατάστασης εντός των λίγων εβδομάδων που απομένουν πριν από το τέλος του 2020.
- **Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή είναι πρόθυμη να στηρίξει** τη διαδικασία π.χ. με τη στήριξη του πολιτικού διαλόγου των κρατών μελών, προσφέροντας τεχνική καθοδήγηση και την ενωσιακή πλατφόρμα ανάπτυξης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας για στατιστικές μεταβιβάσεις η οποία βρίσκεται σε διαδικασία προετοιμασίας.
- **Η συνεχιζόμενη εγκατάσταση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας είναι ύψιστης σημασίας.** Ιδιαίτερα λόγω της ανάγκης υπέρβασης της βάσης αναφοράς του 2020 στα εθνικά σχέδια για την ενέργεια και το κλίμα, όπως έχουν καθοριστεί από τη δέσμη μέτρων για την καθαρή ενέργεια και από την ανάγκη επίτευξης των στόχων του 2030, αλλά και του 2050.
- **Τα σχέδια ανάκαμψης και ανθεκτικότητας** που θα πρέπει να καταρτίσουν τα κράτη μέλη, όπου θα ορίζεται το θεματολόγιό τους για τις μεταρρυθμίσεις και τις

<sup>57</sup> Στην ΕΕ μαζί με το Ηνωμένο Βασίλειο το ποσοστό ανέρχεται σε 22,1 %-22,4 %.

επενδύσεις την επόμενη τετραετία, παρέχουν μια **μοναδική ευκαιρία ενίσχυσης της εγκατάστασης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας** και συμβάλλουν στους στόχους τόσο της οικονομικής ανάκαμψης όσο και της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας.

- Η **Ευρωπαϊκή Επιτροπή θα συνεχίσει να παρακολουθεί τις εξελίξεις** και, όπως απαιτείται από τον κανονισμό για τη διακυβέρνηση της ενέργειας, θα αξιολογεί τη συμμόρφωση με τους τελικούς στόχους, με βάση τις εκθέσεις των κρατών μελών έως τις 30 Απριλίου 2022, σε σχέση με τα πραγματικά δεδομένα του 2020.

Όσον αφορά τον τομέα των μεταφορών, όπου όλα τα κράτη μέλη θα πρέπει να επιτύχουν τουλάχιστον 10 % μερίδιο ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, μόνο δύο κράτη μέλη, η Φινλανδία και η Σουηδία, κατάφεραν να υπερβούν αυτό το επίπεδο το 2018. Η ανάλυση μοντέλων για το 2020 δείχνει μια κάπως βελτιωμένη εικόνα, καθώς το μερίδιο των ΑΠΕ στον τομέα των μεταφορών στην ΕΕ ανέρχεται σε 12,2 %<sup>58</sup> και 16 κράτη μέλη έχουν επιτύχει ή υπερβεί τον στόχο. Η επίτευξη του στόχου αποτελεί νομική υποχρέωση, επομένως **η Επιτροπή ζητεί επιτακτικά από τα υπόλοιπα 11 κράτη μέλη να λάβουν τα κατάλληλα μέτρα μέσω εθνικών μηχανισμών εγκατάστασης ή συνεργασίας.**

---

<sup>58</sup> Το ποσοστό για την ΕΕ μαζί με το Ηνωμένο Βασίλειο είναι 12,9 %.