



Συμβούλιο  
της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Βρυξέλλες, 17 Νοεμβρίου 2022  
(OR. en)

14917/22

ENER 606  
CLIMA 611  
CONSOM 302  
TRANS 720  
AGRI 643  
IND 484  
ENV 1177  
COMPET 916  
FORETS 122

#### ΔΙΑΒΙΒΑΣΤΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

---

Αποστολέας:	Για τη Γενική Γραμματέα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, η κα Martine DEPREZ, Διευθύντρια
Ημερομηνία Παραλαβής:	15 Νοεμβρίου 2022
Αποδέκτης:	κα Thérèse BLANCHET, Γενική Γραμματέας του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης
Αριθ. εγγρ. Επιτρ.:	COM(2022) 639 final
Θέμα:	ΕΚΘΕΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ ΚΑΙ ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ Έκθεση του 2022 σχετικά με την επίτευξη των στόχων για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας για το 2020

---

Διαβιβάζεται συνημμένως στις αντιπροσωπίες το έγγραφο - COM(2022) 639 final.

---

σνημμ.: COM(2022) 639 final



Βρυξέλλες, 15.11.2022  
COM(2022) 639 final

**ΕΚΘΕΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ ΚΑΙ ΤΟ  
ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ**

**Έκθεση του 2022 σχετικά με την επίτευξη των στόχων για τις ανανεώσιμες πηγές  
ενέργειας για το 2020**

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας αποτελούν βασικό στοιχείο της καταπολέμησης των προκλήσεων που σχετίζονται με το κλίμα και το περιβάλλον από την ΕΕ, όπως επισημαίνεται επίσης στην έκθεση για την κατάσταση της Ενεργειακής Ένωσης, η οποία δημοσιεύτηκε στις 18 Οκτωβρίου 2022<sup>1</sup>. Στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας<sup>2</sup>, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή πρότεινε μια νέα στρατηγική για τον μετασχηματισμό της οικονομίας και της κοινωνίας της ΕΕ και την καθοδήγησή της σε μια πιο βιώσιμη πορεία. Οι αυξημένες φιλοδοξίες περί μείωσης των καθαρών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά τουλάχιστον 55 % έως το 2030 σε σύγκριση με τα επίπεδα του 1990, και περί του να καταστεί η Ευρώπη η πρώτη κλιματικά ουδέτερη ήπειρος έως το 2050, μπορούν να επιτευχθούν μόνο με ένα ολοκληρωμένο ενεργειακό σύστημα, το οποίο θα βασίζεται σε μεγάλο βαθμό σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Ως εκ τούτου, τον Ιούλιο του 2021 η Επιτροπή πρότεινε την τροποποίηση της οδηγίας (ΕΕ) 2018/2001 για την προώθηση της χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές (στο εξής: οδηγία RED II)<sup>3</sup> και την αύξηση του μεριδίου της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση ενέργειας το 2030 σε τουλάχιστον 40 %<sup>4</sup>, σε σχέση με τη φιλοδοξία του 32 % τουλάχιστον που ορίζεται στην οδηγία RED II.

Μετά την απρόκλητη και αδικαιολόγητη στρατιωτική επίθεση της Ρωσίας κατά της Ουκρανίας, η ΕΕ δημοσίευσε το σχέδιο REPowerEU<sup>5</sup> με στόχο την ταχεία μείωση της εξάρτησης της ΕΕ από τα ρωσικά ορυκτά καύσιμα. Το σχέδιο REPowerEU προτείνει μια πρόσθετη δέσμη μέτρων για την εξοικονόμηση ενέργειας, τη διαφοροποίηση του εφοδιασμού και την ταχεία αντικατάσταση των ορυκτών καυσίμων με την επιτάχυνση της μετάβασης της Ευρώπης σε καθαρές μορφές ενέργειας. Για την υλοποίηση του σχεδίου REPowerEU, θα είναι αναγκαία η επιτάχυνση και η επίσπευση της ανάπτυξης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και ο μετασχηματισμός των βιομηχανικών διεργασιών με στόχο να αντικατασταθεί το αέριο, το πετρέλαιο και ο γαιάνθρακας. Στο πλαίσιο του σχεδίου REPowerEU, η Επιτροπή υπέβαλε νέα πρόταση για την τροποποίηση της οδηγίας RED II<sup>6</sup>. Στην πρόταση αυτήν, η Επιτροπή προτείνει να αυξηθεί τουλάχιστον στο 45 % ο στόχος για την ανανεώσιμη ενέργεια έως το 2030. Μέσω της περαιτέρω απλούστευσης και συντόμευσης των διοικητικών διαδικασιών για τη χορήγηση αδειών, του στρατηγικού σχεδιασμού που διενεργείται από τα κράτη μέλη και της προώθησης έργων σε τομείς ιδιαίτερα κατάλληλους για την ανάπτυξη ανανεώσιμης ενέργειας, η πρόταση αποσκοπεί στη διασφάλιση της ταχύτερης ανάπτυξης έργων ανανεώσιμης ενέργειας.

**Ως εκ τούτου, η ανανεώσιμη ενέργεια είναι καίριας σημασίας για την επίτευξη των κλιματικών στόχων, την ασφάλεια του εφοδιασμού και την ανεξαρτησία από τις ρωσικές εισαγωγές ενέργειας.**

---

<sup>1</sup> COM(2022) 547 final.

<sup>2</sup> COM(2019) 640 final.

<sup>3</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>4</sup> COM(2021) 557 final.

<sup>5</sup> COM(2022) 230 final.

<sup>6</sup> COM(2022) 222 final.

Το πλαίσιο του 2030 για τη στήριξη των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας βασίζεται στην πρόοδο που σημειώθηκε στο πλαίσιο της οδηγίας 2009/28/EK σχετικά με την προώθηση της χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές (στο εξής: οδηγία RED I)<sup>7</sup>, η οποία ίσχυε έως τις 30 Ιουνίου 2021. Στο πλαίσιο της οδηγίας RED I, τα κράτη μέλη έπρεπε να επιτύχουν μεμονωμένους εθνικούς στόχους για το 2020, οι οποίοι ήταν σύμφωνοι με τον πανευρωπαϊκό στόχο που προέβλεπε τουλάχιστον 20 % ανανεώσιμη ενέργεια. Όπως απαιτεί το άρθρο 27 του κανονισμού (ΕΕ) 2018/1999 για τη διακυβέρνηση<sup>8</sup>, τα κράτη μέλη έπρεπε να υποβάλουν στην Επιτροπή έκθεση σχετικά με την επίτευξη των εθνικών στόχων τους για την ανανεώσιμη ενέργεια για το 2020 έως τις 30 Απριλίου 2022.

Στο παρόν έγγραφο συνοψίζονται και αναλύονται οι πληροφορίες που παρείχαν τα κράτη μέλη στις εκθέσεις τους, σε συνδυασμό με τα στοιχεία της Eurostat και τη διαθέσιμη επιστημονική βιβλιογραφία<sup>9</sup>.

Η παρούσα έκθεση της Επιτροπής αποτελείται από πέντε κεφάλαια. Μετά την εισαγωγή, ακολουθεί το κεφάλαιο 2 στο οποίο παρατίθεται συνολική αξιολόγηση σε επίπεδο ΕΕ σχετικά με την πρόοδο που έχει σημειωθεί αναφορικά με την εγκατάσταση ανανεώσιμης ενέργειας. Στο κεφάλαιο 3 εξετάζονται τα παλαιότερα ευρήματα υπό το πρίσμα των επιπτώσεων της πανδημίας COVID-19. Στο κεφάλαιο 4 προστίθεται λεπτομερέστερη ανάλυση των ευρημάτων στα επιμέρους κράτη μέλη, συμπεριλαμβανομένων των παραδειγμάτων βέλτιστων πρακτικών. Στο κεφάλαιο 5 παρουσιάζονται τα συμπεράσματα.

## **2. ΠΡΟΟΔΟΣ ΑΝΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΕ**

Το 2020 το μερίδιο της ανανεώσιμης ενέργειας επί της ακαθάριστης τελικής κατανάλωσης ενέργειας στην ΕΕ ανήλθε σε 22,1 %, υπερβαίνοντας έτσι το μερίδιο του 20 % που επιδιώκεται στο πλαίσιο της οδηγίας RED I. Κατά μέσο όρο, το συνολικό μερίδιο ανανεώσιμης ενέργειας αυξάνεται κατά 0,8 ποσοστιαίες μονάδες ετησίως από το 2011, σημείωσε δε πολύ μεγαλύτερη αύξηση κατά 2,2 ποσοστιαίες μονάδες μεταξύ 2019 και 2020. Επίσης, στους επιμέρους τομείς —ηλεκτρική ενέργεια, θέρμανση και ψύξη και μεταφορές— τα μερίδια ανανεώσιμης ενέργειας έχουν αυξηθεί σταθερά κατά την τελευταία δεκαετία.

Το σχετικό μερίδιο της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ήταν μεγαλύτερο στον τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας (ΑΠΕ-Η), με τη συμβολή του να ανέρχεται το 2020 στο 37,5 %. Ο τομέας σημείωσε ιδιαίτερα έντονη αύξηση κατά 2 ποσοστιαίες μονάδες από το 2018 έως το

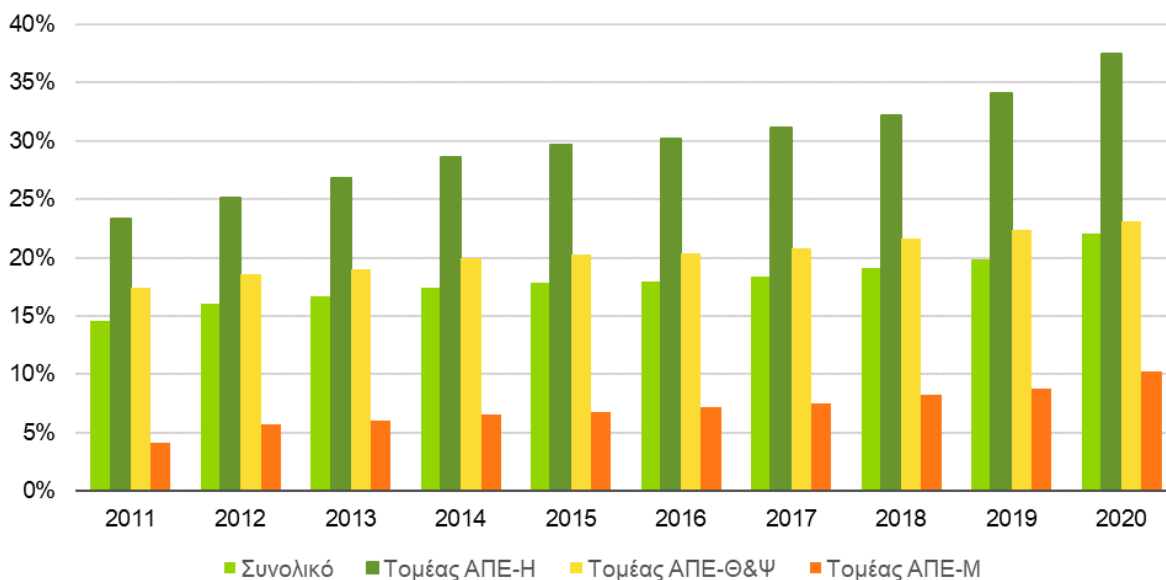
<sup>7</sup> Οδηγία 2009/28/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 23ης Απριλίου 2009, σχετικά με την προώθηση της χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές (ΕΕ L 140 της 5.6.2009, σ. 16).

<sup>8</sup> 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 (ΕΕ L 328 της 21.12.2018, σ. 1).

<sup>9</sup> Βασικό έγγραφο που συνεισφέρει στην ανάλυση είναι η ακόλουθη έκθεση τεχνικής βοήθειας με τίτλο «Assessment of Member States' reports for the year 2020» (Αξιολόγηση των εκθέσεων των κρατών μελών για το 2020) [DOI 10.2833/12592] της Guidehouse Germany GmbH, η οποία δημοσιεύθηκε στις 7 Οκτωβρίου 2022. Η μελέτη ανατέθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

2019 και κατά 3,4 % από το 2019 έως το 2020. Το μερίδιο ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στον **τομέα της θέρμανσης και ψύξης (ΑΠΕ-Θ&Ψ)** ανήλθε σε 23,1 % το 2020 και, ως εκ τούτου, αυξήθηκε κατά 5,7 ποσοστιαίες μονάδες την τελευταία δεκαετία. Όσον αφορά τον **τομέα των μεταφορών (ΑΠΕ-Μ)**, τα μερίδια ανήλθαν σε 10,2 % το 2020· συνολικά, η εγκατάσταση ήταν λιγότερο δυναμική και βραδύτερη.

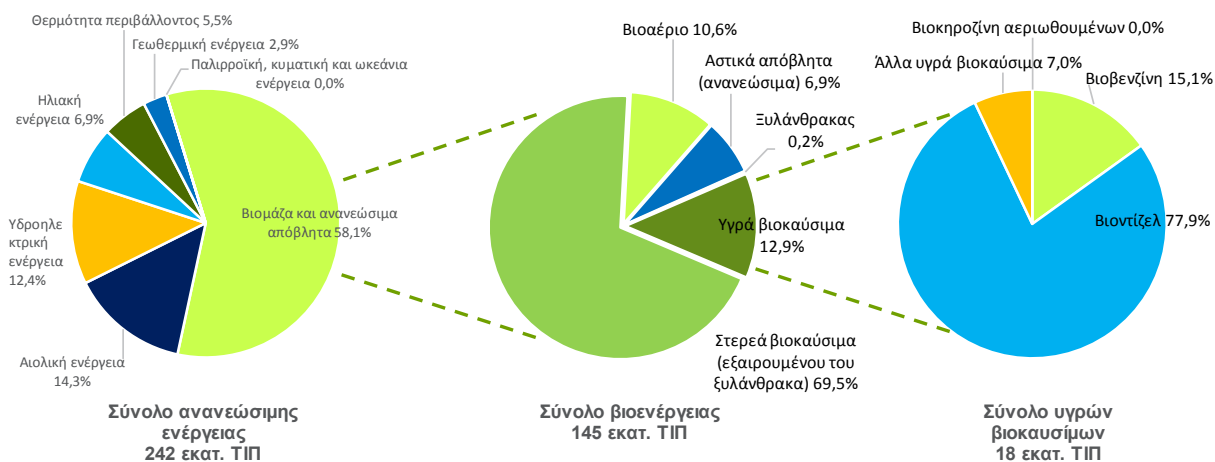
**Διάγραμμα 1.** Μερίδια ΑΠΕ της ΕΕ των 27 για την περίοδο 2011-2020 (%). Πηγή: Εργαλείο SHARES της Eurostat



Η βιοενέργεια εξακολουθεί να αποτελεί την κύρια ανανεώσιμη πηγή ενέργειας στην ΕΕ, με μερίδιο 58,1 % το 2020. Ακολουθούν η αιολική ενέργεια με 14,3 %, η υδροηλεκτρική ενέργεια με 12,4 %, η ηλιακή ενέργεια (6,9 %), η θερμότητα περιβάλλοντος (5,5 %) και η γεωθερμική ενέργεια (2,9 %).

Όσον αφορά τη βιοενέργεια, τα στερεά βιοκαύσιμα αντιπροσωπεύουν το μεγαλύτερο μερίδιο με 69,5 %. Οι άλλες μορφές βιοενέργειας είναι τα υγρά βιοκαύσιμα (12,9 %), το βιοαέριο (10,6 %), το ανανεώσιμο ποσοστό των αστικών αποβλήτων (6,9 %) και ο ξυλάνθρακας (0,2 %).

**Διάγραμμα 2.** Ακαθάριστη κατανάλωση ανανεώσιμης ενέργειας στην ΕΕ ανά είδος (2020, σε % και εκατ. ΤΠΠ).  
 Πηγή: Eurostat.

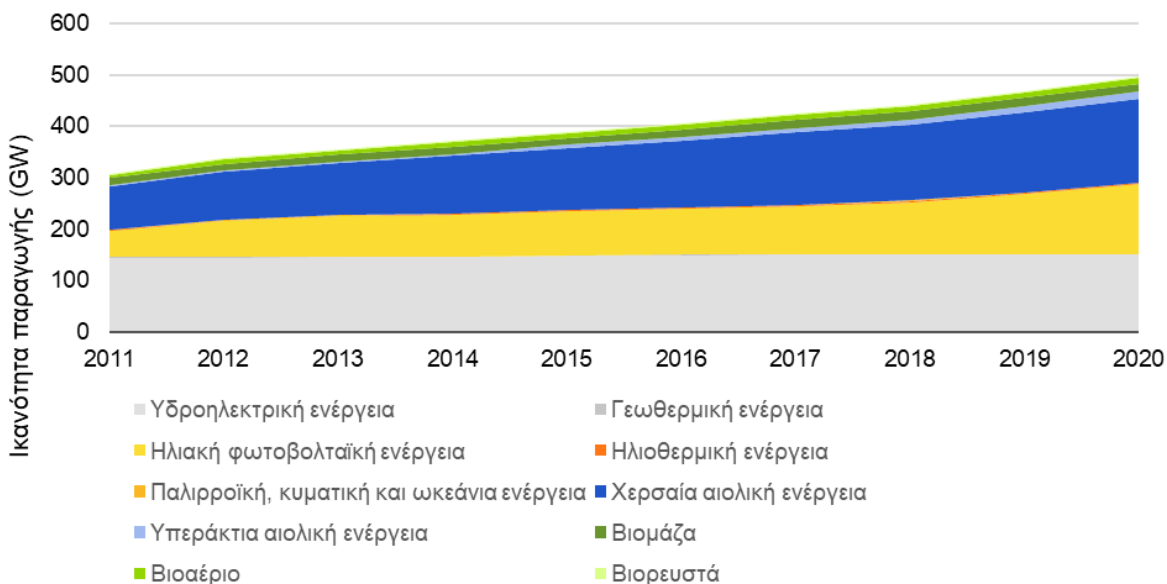


### Τομέας ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ

Μεταξύ 2011 και 2020, το μερίδιο των τεχνολογιών ΑΠΕ επί της συνολικής παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας σημειώνει συνεχή αύξηση. Το 2020, για πρώτη φορά, η χερσαία αιολική ενέργεια κατείχε το μεγαλύτερο μερίδιο σε τεχνολογίες ΑΠΕ-Η με παραγωγή 350 TWh το 2020, ακολουθούμενη από την υδροηλεκτρική ενέργεια με 345 TWh, τα ηλιακά φωτοβολταϊκά με 139 TWh, τη στερεά βιομάζα με 83 TWh, το βιοαέριο με 56 TWh, την υπεράκτια αιολική ενέργεια με 47 TWh. Η γεωθερμική ηλεκτρική ενέργεια (6 TWh), η ηλιακή θερμική ενέργεια (5 TWh) και τα βιορευστά (5 TWh) διαδραμάτισαν δευτερεύοντα ρόλο στο μείγμα ΑΠΕ-Η.

Η εγκατεστημένη **ικανότητα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ** που παρατηρήθηκε το 2020 ανταποκρίνεται στα αποτελέσματα που παρουσιάζονται για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ ανωτέρω. Το 2020 η τεχνολογία με τη μεγαλύτερη εγκατεστημένη ικανότητα παραγωγής ήταν η χερσαία αιολική ενέργεια με 162,5 GW, σημειώνοντας σημαντική αύξηση ύψους 7,4 GW από το 2019 έως το 2020. Η υδροηλεκτρική ενέργεια είχε τη δεύτερη μεγαλύτερη ικανότητα παραγωγής (150,8 GW), ωστόσο η συνολική εγκατεστημένη ικανότητα παραγωγής της παρέμεινε σε μεγάλο βαθμό αμετάβλητη, με αύξηση μόνον 6,5 GW κατά τα τελευταία 10 έτη. Την υδροηλεκτρική ενέργεια ακολουθεί η ηλιακή φωτοβολταϊκή ενέργεια, η οποία αυξήθηκε από 117,9 GW το 2019 σε 135,7 GW το 2020 (+ 17,7 GW). Η υπεράκτια αιολική ενέργεια αυξήθηκε από 12 GW το 2019 σε 14,5 GW το 2020. Η βιομάζα (15,6 GW), το βιοαέριο (11,7 GW), τα βιορευστά (1,2 GW) και η γεωθερμική ενέργεια (0,9 GW) κατείχαν σχετικά μικρότερο μερίδιο της ικανότητας παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ το 2020.

**Διάγραμμα 3.** Ικανότητα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ στην ΕΕ των 27 για την περίοδο 2011-2020.  
Πηγή: Εργαλείο SHARES της Eurostat



Η ταχύτερη ανάπτυξη του τομέα ΑΠΕ-Η σε σύγκριση με τους τομείς ΑΠΕ-Μ και ΑΠΕ-Θ&Ψ διευκολύνθηκε από τη μείωση του τεχνολογικού κόστους με την πάροδο του χρόνου.

Ειδικότερα, στον **τομέα της χερσαίας αιολικής ενέργειας**, το συνολικό κόστος εγκατάστασης, λειτουργίας και συντήρησης, καθώς και το σταθμισμένο κόστος παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας (LCOE) μειώθηκαν την τελευταία δεκαετία λόγω των οικονομιών κλίμακας, του μεγαλύτερου ανταγωνισμού και της ωρίμανσης του κλάδου. Μεταξύ 2010 και 2020, το παγκόσμιο μέσο σταθμισμένο LCOE μειώθηκε κατά 54 %, από 0,089 USD/kWh σε 0,041 USD/kWh. Επιπλέον, η τεχνολογία χερσαίων ανεμογεννητριών έχει σημειώσει σημαντική πρόοδο τα τελευταία χρόνια. Παράγοντες όπως τα αυξημένα ύψη πλήμνης, η μεγαλύτερη διάμετρος του στροφείου και οι μεγαλύτερες, πιο αξιόπιστες ανεμογεννήτριες έχουν ευνοήσει συνολικά την αύξηση της ικανότητας παραγωγής.

Στον **τομέα της υπεράκτιας αιολικής ενέργειας**, το παγκόσμιο μέσο σταθμισμένο LCOE μειώθηκε κατά 48 % μεταξύ 2010 και 2020, από 0,162 USD σε 0,084 USD/kWh, με μείωση κατά 9 % σε ετήσια βάση το 2020. Οι μειώσεις αυτές οφείλονται σε τεχνολογικές βελτιώσεις, καθώς και σε παράγοντες που σχετίζονται με τη βιομηχανία, όπως η αυξανόμενη πείρα των φορέων ανάπτυξης και η μεγαλύτερη τυποποίηση της παραγωγής.

Σημαντική μείωση του κόστους παρατηρείται επίσης στον **τομέα της ηλιακής φωτοβολταϊκής ενέργειας**. Μεταξύ 2010 και 2020, το παγκόσμιο μέσο σταθμισμένο LCOE των φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων κοινής ωφέλειας μειώθηκε κατά 85 %, από 0,381 USD/kWh σε 0,057 USD/kWh. Ταυτόχρονα, η παραγωγή διευρύνεται και βελτιστοποιείται συνεχώς και έχει αυξηθεί συνολικά η αποδοτικότητα των μονάδων.

*Τομείς θέρμανσης και ψύξης από ΑΠΕ*

Η κατανάλωση ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στον τομέα ΑΠΕ-Θ&Ψ αυξήθηκε σταδιακά την τελευταία δεκαετία<sup>10</sup>. Το 2020 η κατανάλωση θερμότητας και ψύξης από ΑΠΕ σε επίπεδο ΕΕ ανήλθε σε 100 561 χΤΠΠ. Η στερεά βιομάζα ήταν ο μεγαλύτερος παράγοντας συμβολής του τομέα στην ανανεώσιμη ενέργεια με 79 151 χΤΠΠ. Η κατανάλωση ενέργειας από αντλίες θερμότητας ανήλθε σε 13 316 χΤΠΠ, το βιοαέριο σε 4 055 χΤΠΠ, η ηλιακή θερμική θέρμανση σε 2 503 χΤΠΠ, τα βιορευστά σε 669 χΤΠΠ και η γεωθερμική θέρμανση σε 867 χΤΠΠ.

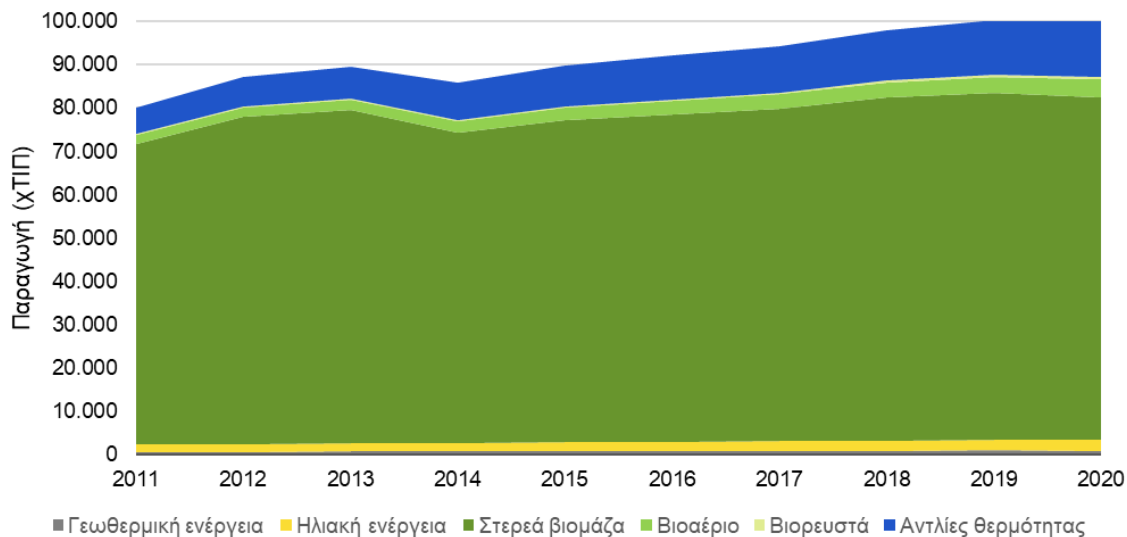
Σε σύγκριση με το 2004 (11,7 %), το μερίδιο της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στον τομέα της θέρμανσης και της ψύξης έχει ουσιαστικά διπλασιαστεί στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Η εν λόγω επέκταση μπορεί να αποδοθεί στη μείωση των αναγκών θέρμανσης αλλά κυρίως στην αύξηση της ανανεώσιμης θερμότητας από αντλίες θερμότητας. Τα δεδομένα της αγοράς αντλιών θερμότητας σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης για το 2020 επιβεβαιώνουν την αυξημένη ανάπτυξη της στο τμήμα της θέρμανσης και ψύξης, που προωθείται εν μέρει από πολιτικές σε αρκετές χώρες που ευνοούν την ηλεκτροδότηση των αναγκών θέρμανσης (π.χ. Γαλλία, Φινλανδία, Σουηδία) και την αύξηση των αναγκών ψύξης κατά τη θερινή περίοδο για τον τομέα των αντιστρέψιμων αντλιών θερμότητας σε λειτουργία ψύξης. Εκτός από τις αντλίες θερμότητας, η αύξηση της συνολικής κατανάλωσης ανανεώσιμης θερμότητας ενισχύθηκε από άλλους τομείς —βιοαέριο, ανανεώσιμα αστικά απόβλητα, ηλιακή ενέργεια και βιορευστά. Μεταξύ 2019 και 2020 η κατανομή μεταξύ των διαφόρων τομέων ανανεώσιμης θερμότητας λειτούργησε εις βάρος των στερεών βιοκαυσίμων (από 76,3 έως 75 %) και προς όφελος των αντλιών θερμότητας (από 11,8 έως 12,7 %). Το μερίδιο του βιοαερίου αυξήθηκε από 3,6 σε 3,9 %, το μερίδιο των ανανεώσιμων αστικών αποβλήτων από 3,7 σε 3,8 %, της ηλιακής ενέργειας από 2,3 σε 2,4 %, η γεωθερμική ενέργεια παρέμεινε στο 0,8 % και τα βιορευστά από 1 σε 1,1 %<sup>11</sup>.

---

<sup>10</sup> Δεδομένου ότι η κατ' εξουσιοδότηση πράξη για τον καθορισμό της μεθοδολογίας υπολογισμού της ψύξης από ανανεώσιμες πηγές εκδόθηκε στις 14 Δεκεμβρίου 2021, τα μερίδια θέρμανσης και ψύξης από ανανεώσιμες πηγές για το 2020 δεν περιλαμβάνουν ακόμη τη συνεισφορά της ψύξης από ανανεώσιμες πηγές.

<sup>11</sup> <https://www.eurobserv-er.org/category/all-annual-overview-barometers/>.

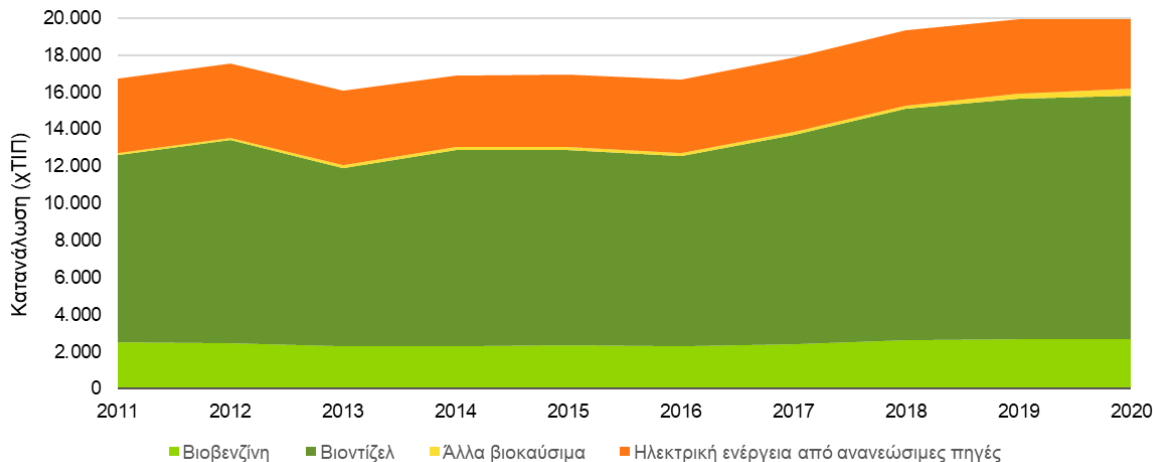
**Διάγραμμα 4.** Παραγωγή θέρμανσης και ψύξης από τεχνολογίες ΑΠΕ-Θ&Ψ στην ΕΕ των 27 για την περίοδο 2011-2020. Πηγή: Εργαλείο SHARES της Eurostat



#### Τομέας ΑΠΕ στις μεταφορές

Συνολικά, η κατανάλωση ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στον τομέα ΑΠΕ-Μ έχει αυξηθεί σταθερά την τελευταία δεκαετία. Η κατανάλωση βιοντίζελ και βιοαιθανόλης παρέμεινε στάσιμη μεταξύ 2014 και 2016, ωστόσο έκτοτε αυξάνεται συνεχώς. Λόγω της υψηλής συμβολής του βιοντίζελ και της βιοαιθανόλης στον τομέα της ΑΠΕ-Μ, η ανάπτυξη αυτών των βιοκαυσίμων έχει οδηγήσει σε αύξηση της κατανάλωσης βιοκαυσίμων συνολικά από το 2016. Το πιο ευρέως χρησιμοποιούμενο καύσιμο στη διάρκεια ολόκληρης της περιόδου ήταν το βιοντίζελ, το οποίο είναι επίσης ο μεγαλύτερος παράγοντας συμβολής στον τομέα ΑΠΕ-Μ το 2020, με 13 164 χΤΠΠ. Η χρήση ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές για τις μεταφορές αυξήθηκε σημαντικά τα τελευταία 10 έτη. Ιδιαίτερα μεγάλη αύξηση σημειώθηκε στον τομέα των οδικών μεταφορών, ο οποίος μετακινήθηκε από 10 χΤΠΠ το 2011 σε 112 χΤΠΠ το 2020. Ωστόσο, σε σύγκριση με τους άλλους τρόπους μεταφοράς, ιδίως τις σιδηροδρομικές μεταφορές, η συμβολή της ηλεκτρικής ενέργειας στις οδικές μεταφορές εξακολουθεί να είναι ήσσονος σημασίας. Η κατανάλωση βιοκαυσίμων που προέρχονται από καλλιέργειες τροφίμων και ζωοτροφών εξακολουθεί να αντιπροσωπεύει μεγάλο μερίδιο της κατανάλωσης ανανεώσιμης ενέργειας στις μεταφορές (10 808 χΤΠΠ ή 4,5 % της κατανάλωσης ενέργειας στον τομέα των μεταφορών το 2020), ενώ η κατανάλωση προηγμένων βιοκαυσίμων ήταν χαμηλότερη, αλλά αυξήθηκε σημαντικά τα τελευταία χρόνια (1 224 χΤΠΠ το 2020).

**Διάγραμμα 5.** Κατανάλωση ενέργειας στον τομέα των μεταφορών (ΑΠΕ-Μ) στην ΕΕ των 27 για την περίοδο 2011-2020. Πηγή: Εργαλείο SHARES της Eurostat



### 3. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ COVID-19

Το μερίδιο της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ύψους 22,1 % στην ΕΕ συνολικά επηρεάστηκε επίσης από τη μείωση της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας λόγω της **πανδημίας COVID-19**. Η πανδημία είχε **σοβαρό αντίκτυπο στο επίπεδο της ζήτησης ενέργειας** στα κράτη μέλη, αν ληφθούν επίσης υπόψη άλλοι παράγοντες, όπως οι διακυμάνσεις των καιρικών συνθηκών και η εφαρμογή πολιτικών ενεργειακής απόδοσης που ενδέχεται επίσης να διαδραμάτισαν κάποιο ρόλο στη μείωση της συνολικής ακαθάριστης τελικής κατανάλωσης ενός δεδομένου έτους. Σε ολόκληρη την ΕΕ, **η τελική κατανάλωση ενέργειας μειώθηκε κατά 8 % σε σύγκριση με το 2019**. Η μείωση διέφερε μεταξύ των κρατών μελών, με το Λουξεμβούργο (– 13,7 %) και την Ισπανία (– 12,3 %) να καταγράφουν τη μεγαλύτερη μείωση της κατανάλωσης, ενώ η Σουηδία (– 2,4 %) και η Ρουμανία (– 1,4 %) σημείωσαν μικρή μόνο μείωση.

Από την **πλευρά της προσφοράς**, η παραγωγή ΑΠΕ επηρεάστηκε γενικά λιγότερο από άλλες πηγές ενέργειας. Οι σταθμοί ηλεκτροπαραγωγής που λειτουργούν με ηλιακή, αιολική και καθαρή υδροηλεκτρική ενέργεια μπορούσαν να λειτουργούν, δεδομένου ότι η ικανότητά τους να παράγουν ηλεκτρική ενέργεια εξαρτάται από τις καιρικές συνθήκες και όχι από τη ζήτηση. Ομοίως, η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές με δυνατότητα μεταφοράς, όπως η βιομάζα, φαίνεται να επηρεάζεται ελάχιστα, δεδομένου ότι η λειτουργία τους οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στη στήριξη των ΑΠΕ (η οποία γενικά δεν επηρεάστηκε από την πανδημία COVID-19). Ωστόσο, όσον αφορά τα βιοκαύσιμα στις μεταφορές ή τη βιομάζα που χρησιμοποιείται για σκοπούς θέρμανσης, η κρίση που συνδέεται με τη μείωση της ζήτησης είχε ορατές επιπτώσεις<sup>12</sup>.

<sup>12</sup> Klessmann, C., Sach, T., Grigiene, M., et al., Technical assistance in realisation of the 5th report on progress of renewable energy in the EU final update report. Task 1-2 (Τεχνική βοήθεια στην υλοποίηση της 5ης έκθεσης προόδου σχετικά με την ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές στην ΕΕ — τελική επικαιροποιημένη έκθεση. Έργο 1-2), Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, 2021.

Οι παράγοντες αυτοί μεταφράστηκαν σε μια **στροφή προς το υψηλότερο μερίδιο παραγωγής ενέργειας από ΑΠΕ στο ενεργειακό μείγμα**<sup>13</sup>, το οποίο οφειλόταν μόνον εν μέρει στην **πραγματική νέα εγκατεστημένη ικανότητα παραγωγής**. Συνολικά, **μπορεί να συναχθεί το συμπέρασμα ότι** η μείωση της κατανάλωσης ενέργειας διευκόλυνε την επίτευξη των στόχων για τα κράτη μέλη.

#### 4. ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΡΟΟΔΟΥ ΤΩΝ ΚΡΑΤΩΝ ΜΕΛΩΝ

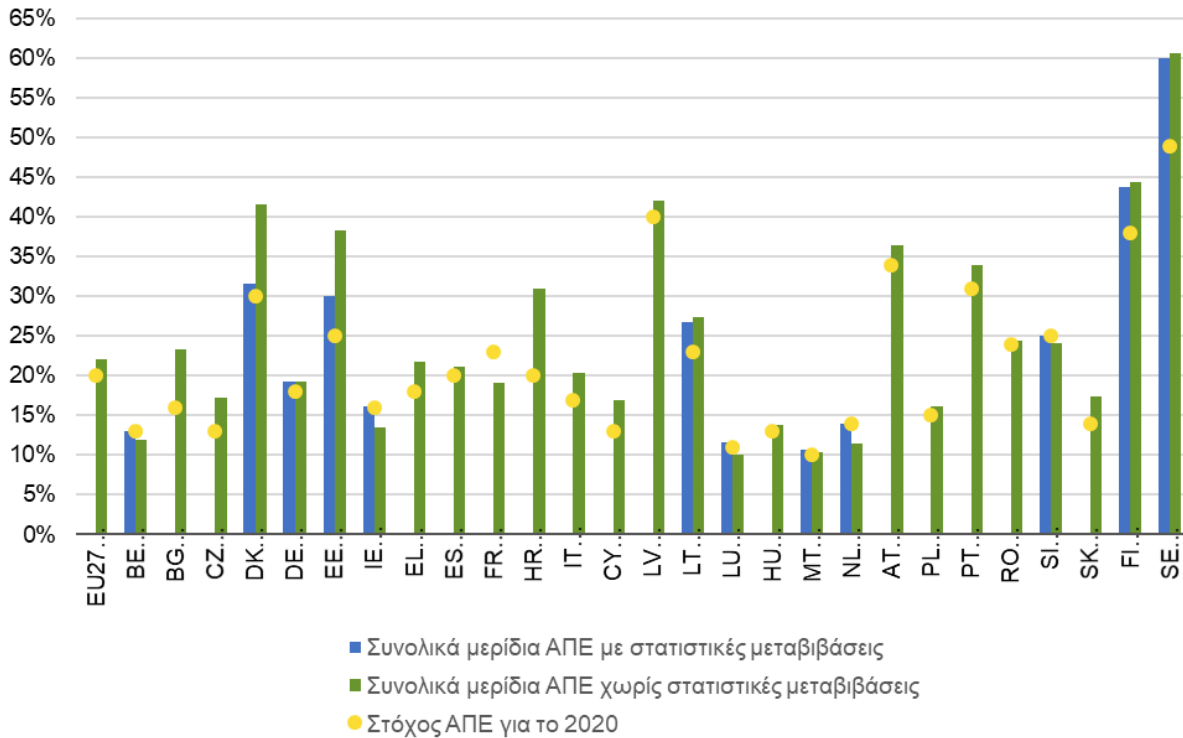
##### 4.1. Συνολικά μερίδια ανανεώσιμης ενέργειας ανά κράτος μέλος

Τα μερίδια ανανεώσιμης ενέργειας το 2020 διαφέρουν σημαντικά μεταξύ των κρατών μελών, αντικατοπτρίζοντας τα διαφορετικά σημεία εκκίνησης και τους εθνικούς στόχους που έχουν τεθεί για κάθε κράτος μέλος στην οδηγία RED I. Η Σουηδία πέτυχε το υψηλότερο μερίδιο ανανεώσιμης ενέργειας το 2020 (60,1 %), και ακολουθεί η Φινλανδία (43,8 %) και η Λετονία (42,1 %). Τα χαμηλότερα μερίδια ανανεώσιμης ενέργειας καταγράφηκαν στη Μάλτα (10,7 %) και στο Λουξεμβούργο (11,7 %). Παρά το χαμηλό συνολικό μερίδιο ανανεώσιμης ενέργειας, η Μάλτα και το Λουξεμβούργο αύξησαν τα μερίδια ανανεώσιμης ενέργειας από το 2019 έως το 2020 κατά +2,5 ποσοστιαίες μονάδες και +4,7 ποσοστιαίες μονάδες, αντίστοιχα (συμπεριλαμβανομένων των στατιστικών μεταβιβάσεων).

Λαμβάνοντας υπόψη τόσο την ανάπτυξη σε εθνικό επίπεδο όσο και τις στατιστικές μεταβιβάσεις που κοινοποιούνται επί του παρόντος, όλα τα κράτη μέλη εκτός από τη Γαλλία πέτυχαν μερίδιο ίσο ή μεγαλύτερο από τον δεσμευτικό στόχο τους για την ανανεώσιμη ενέργεια για το 2020 στο πλαίσιο της οδηγίας RED I. Ορισμένα κράτη μέλη υπερέβησαν κατά πολύ τους στόχους τους: η Σουηδία υπερέβη τον στόχο της κατά 11,1 %, η Βουλγαρία κατά 7,3 % και η Φινλανδία κατά 5,8 %.

**Διάγραμμα 6.** Συνολικά μερίδια ΑΠΕ με και χωρίς στατιστικές μεταβιβάσεις έναντι των στόχων ΑΠΕ για το 2020.  
Πηγή: Εργαλείο SHARES της Eurostat· οδηγία RED I

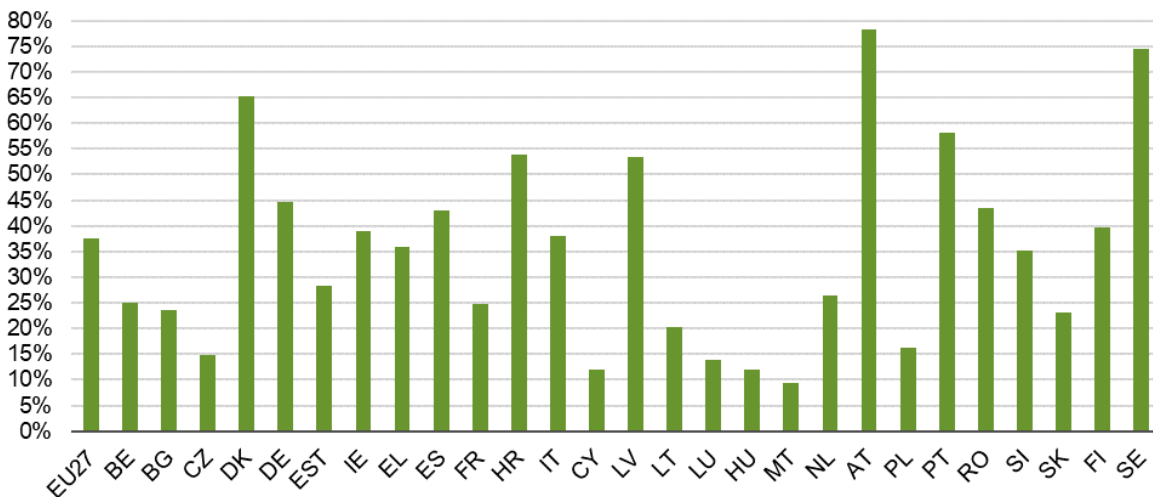
<sup>13</sup> ΔΟΕ, *Covid-19 impact on electricity report (Εκθεση επιπτώσεων της πανδημίας COVID-19 στην ηλεκτρική ενέργεια)*, 2021, [Covid-19 impact on electricity – Analysis - IEA](#).



#### 4.2. Πρόοδος που σημειώθηκε στους επιμέρους τομείς: ηλεκτρική ενέργεια, θέρμανση, ψύξη και μεταφορές

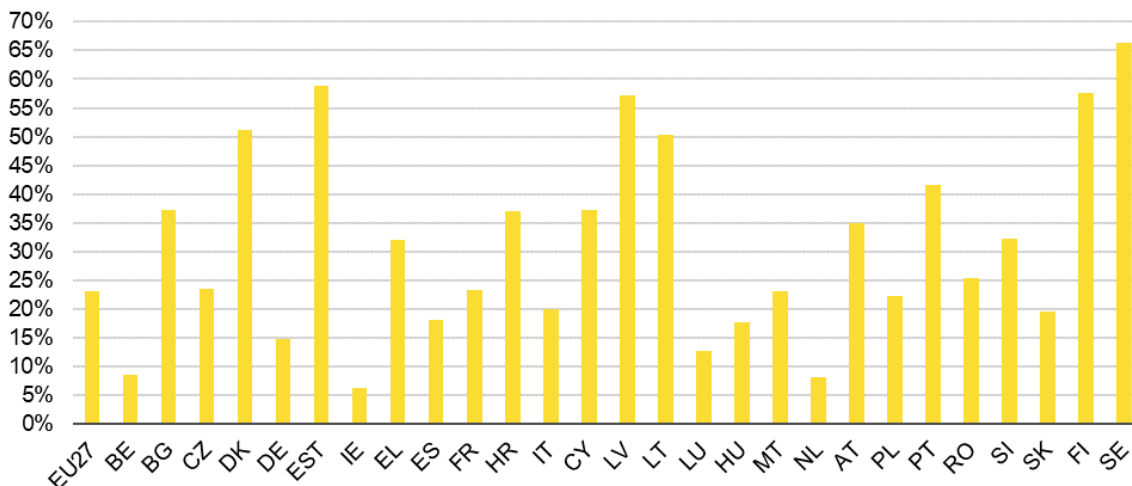
Στον τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ, η Αυστρία είχε το υψηλότερο μερίδιο ΑΠΕ-Η το 2020 με ποσοστό 78,8 %, και ακολουθεί η Σουηδία (74,5 %) και η Δανία (65,3 %). Η Μάλτα (9,5 %), η Ουγγαρία (11,9 %) και η Κύπρος (12,4 %) είχαν το χαμηλότερο ποσοστό ΑΠΕ-Η από όλα τα κράτη μέλη το 2020.

Διάγραμμα 7. Μερίδιο ΑΠΕ-Η ανά κράτος μέλος το 2020. Πηγή: Εργαλείο SHARES της Eurostat.



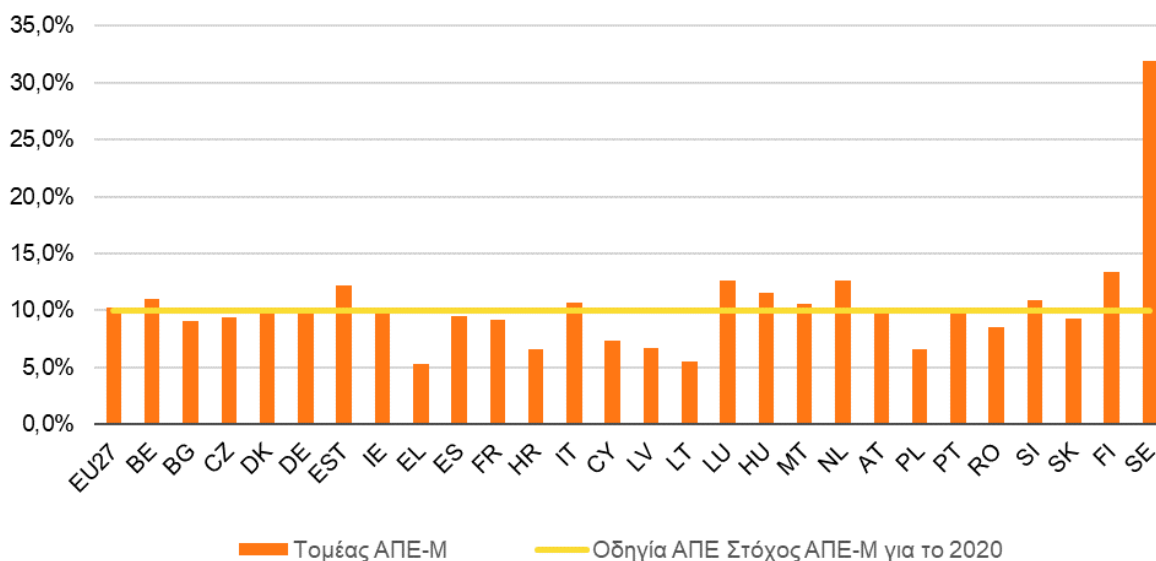
Στον **τομέα της θέρμανσης και ψύξης**, η Σουηδία (66,4 %) είχε το υψηλότερο μερίδιο ανανεώσιμης ενέργειας το 2020, και ακολουθεί η Εσθονία (58,8 %), η Φινλανδία (57,6 %) και η Λετονία (57,1 %). Αντιθέτως, η Ιρλανδία (6,3 %), οι Κάτω Χώρες (8,1 %) και το Βέλγιο (8,4 %) είχαν το χαμηλότερο μερίδιο ανανεώσιμης ενέργειας στον τομέα της θέρμανσης και ψύξης.

**Διάγραμμα 8.** Μερίδιο ΑΠΕ-Θ&Ψ ανά κράτος μέλος το 2020. Πηγή: Εργαλείο SHARES της Eurostat



Στον **τομέα των μεταφορών**, τα υψηλότερα μερίδια παρατηρούνται στη Σουηδία, όπου το μερίδιο ΑΠΕ-Μ ανήλθε στο 31,9 %, και ακολουθεί η Φινλανδία (13,4 %), οι Κάτω Χώρες και το Λουξεμβούργο (12,6 % και στις δύο χώρες). Μεταξύ όλων των κρατών μελών, η Ελλάδα (5,3 %), η Λιθουανία (5,5 %), η Πολωνία και η Ουγγαρία (6,6 % και για τις δύο χώρες) κατέγραψαν το χαμηλότερο ποσοστό ΑΠΕ-Μ το 2020.

**Διάγραμμα 9. Μερίδιο ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στον τομέα των μεταφορών στην ΕΕ των 27 για τη περίοδο 2011-2020. Πηγή: Εργαλείο SHARES της Eurostat**



#### 4.3. Διασυνοριακή συνεργασία και χρήση μηχανισμών συνεργασίας

Η οδηγία RED I προβλέπει τέσσερα διαφορετικά είδη μηχανισμών συνεργασίας: στατιστικές μεταβιβάσεις, κοινά έργα μεταξύ κρατών μελών, κοινά έργα μεταξύ κρατών μελών και τρίτων χωρών και κοινά καθεστώτα στήριξης. Από τους μηχανισμούς αυτούς, τα κράτη μέλη έκαναν εντατικότερη χρήση των στατιστικών μεταβιβάσεων<sup>14</sup>. Το Βέλγιο, η Τσεχική Δημοκρατία, η Εσθονία, η Ιρλανδία, η Λιθουανία, το Λουξεμβούργο, η Μάλτα, οι Κάτω Χώρες, η Σλοβενία και η Φινλανδία συμμετείχαν σε συμφωνίες στατιστικής μεταβίβασης που άρχισαν να ισχύουν το 2020· ορισμένα από τα συμμετέχοντα κράτη μέλη πέτυχαν τον δεσμευτικό στόχο τους για την ανανεώσιμη ενέργεια για το 2020 ως αποτέλεσμα στατιστικών μεταβιβάσεων. Στη συνέχεια παρουσιάζεται επισκόπηση των στατιστικών μεταβιβάσεων και των ποσοτήτων τους.

**Διάγραμμα 10.** Στατιστικές μεταβιβάσεις που εφαρμόστηκαν το 2020. Πηγή: Εργαλείο SHARES της Eurostat.

Κράτος μέλος — Πωλητής	Κράτος μέλος — Αγοραστής	Ποσότητα στατιστικών μεταβιβάσεων ΑΠΕ (GWh)
Λιθουανία	Λουξεμβούργο	250
Εσθονία	Λουξεμβούργο	400
Δανία	Βέλγιο	1 800
Φινλανδία	Βέλγιο (Φλάνδρα)	250
Τσεχική Δημοκρατία	Σλοβενία	465

<sup>14</sup> Μελέτη σχετικά με τον μηχανισμό συνεργασίας και την εφαρμογή του διατίθεται στη διεύθυνση: [https://energy.ec.europa.eu/cooperation-between-eu-countries-under-res-directive-0\\_en](https://energy.ec.europa.eu/cooperation-between-eu-countries-under-res-directive-0_en)

Φινλανδία	Βέλγιο (Φλάνδρα)	20
Λιθουανία	Βέλγιο (Βρυξέλλες)	152
Φινλανδία	Βέλγιο (Φλάνδρα)	1 650
Εσθονία	Μάλτα	20
Δανία	Κάτω Χώρες	13 650
Εσθονία	Ιρλανδία	2 500
Δανία	Ιρλανδία	1 000

Οι άλλοι μηχανισμοί συνεργασίας παρέμειναν σε μεγάλο βαθμό αχρησιμοποίητοι, ενώ τα ήδη καθιερωμένα κοινά καθεστάτα στήριξης μεταξύ Δανίας, Γερμανίας, Νορβηγίας και Σουηδίας συνέχισαν να παράγουν αποτελέσματα<sup>15</sup>. Ωστόσο, η διασυνοριακή συνεργασία με τη μορφή κοινών έργων αναμένεται να ενθαρρυνθεί περαιτέρω μετά την εφαρμογή των νέων μέσων που θεσπίστηκαν σε επίπεδο ΕΕ, κυρίως του μηχανισμού χρηματοδότησης της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές<sup>16</sup> και του σκέλους ανανεώσιμων πηγών ενέργειας του μηχανισμού «Συνδέοντας την Ευρώπη»<sup>17</sup>.

#### 4.4. Μέτρα που ελήφθησαν για την επίτευξη των εθνικών στόχων για την ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές για το 2020<sup>18</sup>

Όπως ορίζεται στο άρθρο 27 στοιχείο β) του κανονισμού (ΕΕ) 2018/1999 για τη διακυβέρνηση, τα κράτη μέλη όφειλαν να παρέχουν συγκεκριμένες πληροφορίες σχετικά με τα μέτρα που ελήφθησαν για την επίτευξη των εθνικών στόχων για την ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές για το 2020, συμπεριλαμβανομένων των **μέτρων που αφορούν τα καθεστάτα στήριξης**, των **εγγυήσεων προέλευσης** και της **απλούστευσης των διοικητικών διαδικασιών**.

##### 4.4.1. Μέτρα που αφορούν τα καθεστάτα στήριξης

*Τομέας ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ*

<sup>15</sup> Για το 2020 τα κοινά καθεστάτα στήριξης είχαν ως αποτέλεσμα στατιστικές μεταβιβάσεις της τάξεως των 50,84 GWh από τη Δανία στη Γερμανία και 2 644 GWh από τη Σουηδία στη Νορβηγία.

<sup>16</sup> [https://energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/financing/eu-renewable-energy-financing-mechanism\\_en](https://energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/financing/eu-renewable-energy-financing-mechanism_en).

<sup>17</sup> [https://energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/financing/financing-cross-border-cooperation\\_en](https://energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/financing/financing-cross-border-cooperation_en).

<sup>18</sup> Με βάση την «Αξιολόγηση των εκθέσεων των κρατών μελών για το έτος 2020», η οποία περιλάμβανε εκθέσεις των κρατών μελών που υποβλήθηκαν, καθώς και εκθέσεις από το προηγούμενο έργο με τίτλο «Τεχνική βοήθεια στην υλοποίηση της 5ης έκθεσης προόδου σχετικά με την ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές στην ΕΕ», Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Γενική Διεύθυνση Ενέργειας, Horváth, G., Schöniger, F., Zübel, K. et al., Technical assistance in realisation of the 5th report on progress of renewable energy in the EU: task 1-2: final report, Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, 2020, <https://data.europa.eu/doi/10.2833/325152>.

Στον τομέα ΑΠΕ-Η, έχουν εφαρμοστεί στα κράτη μέλη διάφοροι συνδυασμοί καθεστώτων στήριξης σύμφωνα με τις εκθέσεις τους τα τελευταία χρόνια. Μεταξύ των καθεστώτων στήριξης που χρησιμοποιήθηκαν για τη στήριξη της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ ήταν οι **διαφορικές προσαυξήσεις (FIP)**<sup>19</sup>, συχνά σε συνδυασμό με **συστήματα δημοπράτησης**, ενώ συστήματα ποσοτώσεων, φορολογικά κίνητρα, καταμέτρηση καθαρής ενέργειας, επιδοτήσεις, δάνεια και εγγυημένες σταθερές τιμές χρησιμοποιήθηκαν επίσης για τη στήριξη της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ. Παρότι τα καθεστάτα στήριξης που παρέχονται διαφέρουν ανά κράτος μέλος, σχεδόν όλα τα κράτη μέλη διαθέτουν τουλάχιστον δύο καθεστάτα στήριξης που παρέχουν ειδική στήριξη σε διαφορετικές τεχνολογίες, μεγέθη εγκαταστάσεων και φορείς.

Μια γενική τάση είναι η **μετάβαση από τις διοικητικά εγγυημένες σταθερές τιμές (FIT) σε καθεστάτα διαφορικών προσαυξήσεων** που διευκολύνουν την υψηλότερη ενσωμάτωση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στην αγορά. Επιπλέον, η στήριξη παρέχεται συχνότερα έπειτα από ανταγωνιστικές δημοπρασίες. Έως το 2020, 19 κράτη μέλη εφάρμοσαν δημοπρασίες για τη στήριξη της ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ. Η τάση αυτή συνεχίστηκε και μετά το 2020: το Βέλγιο (2021) και η Ρουμανία (2022) δρομολόγησαν δημοπρασίες για έργα αιολικής και ηλιακής ενέργειας, και 4 άλλα κράτη μέλη εξετάζουν επίσης το ενδεχόμενο καθιέρωσης δημοπρασιών για τη στήριξη της ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ<sup>20</sup>.

Εκτός από τα καθεστάτα FIT και FIP, όλα τα κράτη μέλη (με εξαίρεση τη Λετονία) **εφάρμοσαν συμπληρωματικά φορολογικά μέτρα**, συμπεριλαμβανομένων των επιδοτήσεων, των δανείων και των πιστώσεων φόρου/φορολογικών απαλλαγών με σκοπό να ενθαρρύνουν την ανάπτυξη τεχνολογιών ΑΠΕ. Τα εν λόγω φορολογικά μέτρα περιλάμβαναν από επιδοτήσεις επενδύσεων έως δανειοδοτικά προγράμματα για σταθμούς παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές. Τα περισσότερα φορολογικά μέτρα επικεντρώνονταν σε μια συγκεκριμένη τεχνολογία, π.χ. το πρόγραμμα χρηματοδοτικής στήριξης της Γερμανίας για υπεράκτια αιολικά πάρκα, το οποίο ξεκίνησε ήδη το 2011, ή το καθεστώς επιχορηγήσεων για την εγκατάσταση

---

<sup>19</sup> Στην περίπτωση διαφορικών προσαυξήσεων, η ανανεώσιμη ενέργεια πωλείται στην αγορά άμεσης παράδοσης ηλεκτρικής ενέργειας και οι παραγωγοί λαμβάνουν πληρωμή επιπλέον της αγοραίας τιμής (πηγή: [Feed-in Premiums \(FIP\) - energypedia](#)). Ενώ στο πλαίσιο πάγιας προσαύξησης η εισπραχθείσα προσαύξηση είναι ανεξάρτητη από την αγοραία τιμή και, ως εκ τούτου, παραμένει σταθερή, στα καθεστάτα διαφορικών προσαυξήσεων καταβάλλονται διαφορετικές προσαυξήσεις ανάλογα με την εξέλιξη της αγοραίας τιμής, η οποία υπολογίζεται με βάση τη διαφορά μεταξύ των τιμών της αγοράς και της τιμής αναφοράς της ηλεκτρικής ενέργειας (πηγή: [Feed-in Premiums \(FIP\) - energypedia](#)). Εάν η διαφορική προσαύξηση καταμετρηθεί μέσω δημοπρασίας, τα έργα υποβάλλονται σε συνολικό επίπεδο αμοιβής (EUR/kWh) και η προσαύξηση καθορίζεται εκ των υστέρων, με βάση τις τιμές αναφοράς της ηλεκτρικής ενέργειας (πηγή: [FIP, fixed or sliding - AURES II \(aures2project.eu\)](#)). Η σύμβαση επί διαφοράς (DfD) είναι μια ειδική περίπτωση διαφορικής προσαύξησης, στην οποία καταβάλλονται τόσο οι θετικές όσο και οι αρνητικές αποκλίσεις από μια σταθερή τιμή αναφοράς. Παρέχει στον δικαιούχο το δικαίωμα να λάβει πληρωμή ίση με τη διαφορά μεταξύ μιας σταθερής τιμής «άσκησης» και μιας τιμής αναφοράς, όπως η αγοραία τιμή, ανά μονάδα παραγωγής (COM 2022/C 80/01): πηγή: [What is a contract for difference? \(next-kraftwerke.com\)](#).

<sup>20</sup> <https://taiyangnews.info/tenders/romanias-950-mw-renewables-tender/>.

συστημάτων καταμέτρησης της καθαρής φωτοβολταϊκής ενέργειας σε οικιστικά κτίρια στην Κύπρο.

Επιπλέον, το 2020 τα κράτη μέλη υποστήριξαν την ανάπτυξη **συστημάτων ΑΠΕ-Η μικρότερης κλίμακας σε κατοικίες και κοινότητες**. Για παράδειγμα, κατά το τρέχον έτος, το Βέλγιο, η Δανία, η Ελλάδα, η Ιταλία, η Κύπρος, η Λετονία, η Λιθουανία, η Ουγγαρία, οι Κάτω Χώρες και η Πολωνία θέσπισαν καθεστώτα στήριξης για την καταμέτρηση της καθαρής ενέργειας παραγωγών-καταναλωτών.

Αρκετά κράτη μέλη θέσπισαν **νέα καθεστώτα στήριξης της ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ το 2020**: για παράδειγμα, η Πορτογαλία διεξήγαγε δημοπρασία για φωτοβολταϊκά και φωτοβολταϊκά συν αποθήκευση για τη χορήγηση διαφορικών προσαυξήσεων και επιχορηγήσεων επενδύσεων. Η Μάλτα ολοκλήρωσε ένα ανταγωνιστικό σύστημα υποβολής προσφορών για συστήματα εγγυημένων σταθερών τιμών για εγκαταστάσεις ΑΠΕ από 400 kWp έως κάτω από 1 000 kWp. Η Ιταλία θέσπισε νομικό πλαίσιο για τις ενεργειακές κοινότητες και τους συλλογικούς αυτοκαταναλωτές, το οποίο επιτρέπει στους τελικούς χρήστες/παραγωγούς να συνεργάζονται για να μοιράζονται την τοπικά παραγόμενη ηλεκτρική ενέργεια.

#### *Τομέας ΑΠΕ στις μεταφορές*

Στον τομέα ΑΠΕ-Μ, η πιο αξιοσημείωτη τάση το 2020 είναι η αύξηση της εφαρμογής **καθεστώτων φορολογικής στήριξης** που στοχεύουν άμεσα στη χρήση ηλεκτρικών οχημάτων ή οχημάτων με ρευματολήπτη, π.χ. μέσω φορολογικών απαλλαγών, άμεσων επιδοτήσεων ή πριμοδοτήσεων για την αγορά ηλεκτρικών οχημάτων, ή στηρίζουν την ανάπτυξη υποδομών φόρτισης.

Το 2020 η Ελλάδα, η Ισπανία, η Ουγγαρία και οι Κάτω Χώρες θέσπισαν καθεστώτα στήριξης για την προώθηση της ηλεκτροκίνησης, κυρίως μέσω της παροχής επιδοτήσεων για την αγορά ηλεκτρικών οχημάτων. Η Ισπανία εφάρμοσε πρόγραμμα στήριξης με την ονομασία MOVES II, το οποίο περιλαμβάνει τη στήριξη για την ενθάρρυνση της αγοράς ηλεκτρικών οχημάτων και της εγκατάστασης υποδομών φόρτισης. Το καθεστώς επιδότησης SPP που θεσπίστηκε στις Κάτω Χώρες προβλέπει επιλογές επιδότησης για τους καταναλωτές που επιθυμούν να αγοράσουν πλήρως ηλεκτρικά αυτοκίνητα για ιδιωτική χρήση. Η Ουγγαρία δρομολόγησε σύστημα υποβολής προσφορών για ηλεκτρικά οχήματα, στο πλαίσιο του οποίου ιδιώτες και εταιρείες μπορούν να υποβάλουν αίτηση για διάφορα επίπεδα στήριξης για την αγορά ηλεκτρικού οχήματος. Η Ελλάδα θέσπισε νόμο με τον οποίο προβλέπονται φορολογικά κίνητρα για την προώθηση της αγοράς ηλεκτρικών οχημάτων.

Εκτός από την αυξανόμενη στήριξη των ηλεκτρικών οχημάτων και της βιώσιμης κινητικότητας, το κυρίαρχο καθεστώς στήριξης στον τομέα ΑΠΕ-Μ στην ΕΕ εξακολουθεί να είναι η **υποχρέωση ποσόστωσης για τα ανανεώσιμα καύσιμα**. Το 2020, όλες οι χώρες της ΕΕ χρησιμοποιούν ένα καθεστώς επιβολής υποχρέωσης, κυρίως ποσόστωσης, ως το βασικό καθεστώς στήριξης για την αύξηση του μεριδίου ΑΠΕ-Μ. Παρότι τα καθεστώτα ποσοτώσεων διαφέρουν ως προς τις λεπτομέρειες, όλα επιβάλλουν στους προμηθευτές καυσίμων να προμηθεύουν ορισμένο ποσοστό ανανεώσιμων καυσίμων ή να χρησιμοποιούν ανανεώσιμα

καύσιμα για τη μείωση της μέσης έντασης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου των καυσίμων κίνησης. Τα απαιτούμενα μερίδια αυξάνονται γενικά ανά έτος, συχνά με στόχο το 10 % έως το 2020.

#### *Τομέας θέρμανσης και ψύξης από ΑΠΕ*

Συνολικά, εφαρμόζονται λιγότερα καθεστάτα στήριξης στον τομέα ΑΠΕ-Θ&Ψ απ' ό,τι στον τομέα ΑΠΕ-Η. Η στήριξη των κρατών μελών επικεντρώνεται πρωτίστως στη στήριξη των επενδύσεων είτε μέσω επιδοτήσεων είτε μέσω δανείων. Το 2020, 22 κράτη μέλη παρείχαν στήριξη των επενδύσεων με τη μορφή επιδοτήσεων, 12 κράτη μέλη χρησιμοποίησαν (επιπλέον ή αντί των επιδοτήσεων) δάνεια για τη στήριξη της ανάπτυξης τεχνολογιών ΑΠΕ-Θ&Ψ.

Τα υφιστάμενα μέσα στήριξης εφαρμόζονται γενικά σε ευρύ φάσμα τεχνολογιών, αλλά το μεγαλύτερο μέρος της στήριξης διοχετεύεται στην παραγωγή θερμότητας από βιομάζα. Άλλες τεχνολογίες που λαμβάνουν συνήθως στήριξη περιλαμβάνουν αντλίες θερμότητας γεωθερμικής, αεροθερμικής και υδροθερμικής ενέργειας, καθώς και ηλιοθερμικά συστήματα. Εκτός από την προώθηση της υιοθέτησης των τεχνολογιών ΑΠΕ-Θ&Ψ, τα καθεστάτα στήριξης των κρατών μελών επικεντρώνονται επίσης σε μέτρα εξοικονόμησης ενέργειας και ενεργειακής απόδοσης.

Το 2020, ορισμένα κράτη μέλη, μεταξύ των οποίων η Δανία, η Ουγγαρία, οι Κάτω Χώρες, η Φινλανδία και ορισμένες περιφέρειες της Αυστρίας, θέσπισαν νέα καθεστάτα στήριξης ΑΠΕ-Θ&Ψ, εστιάζοντας κυρίως στη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των κατοικιών και στην εγκατάσταση αντλιών θερμότητας.

#### **4.4.2. Εγγυήσεις προέλευσης**

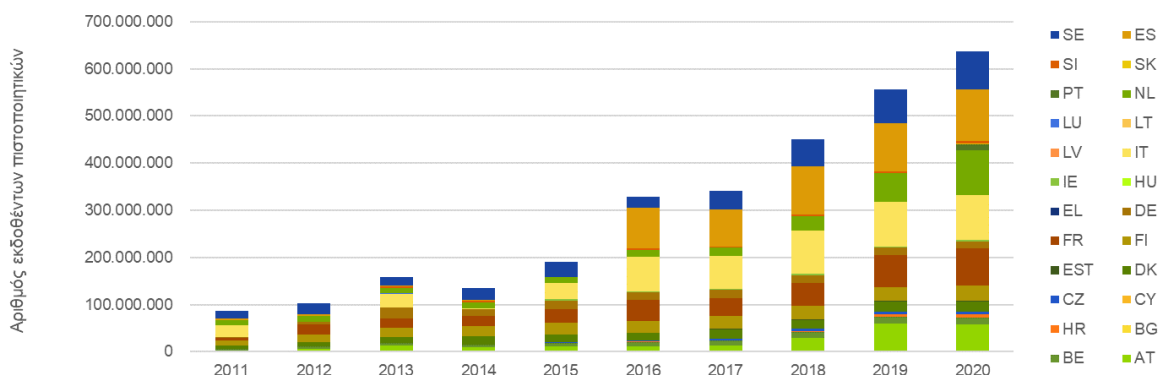
Όπως ορίζεται στην αναδιατύπωση της οδηγίας για την ανανεώσιμη ενέργεια [οδηγία (ΕΕ) 2018/2001] (στο εξής: οδηγία RED II), σκοπός των εγγυήσεων προέλευσης είναι η απόδειξη στους τελικούς πελάτες του μεριδίου ή της ποσότητας ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στο ενεργειακό μείγμα καθορισμένου προμηθευτή ενέργειας και στην ενέργεια που παρέχεται στους καταναλωτές βάσει σύμβασης. Τα κράτη μέλη μεριμνούν ώστε να είναι δυνατόν να παρέχεται εγγύηση για την προέλευση της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές κατά την έννοια της οδηγίας, σύμφωνα με αντικειμενικά, διαφανή και αμερόληπτα κριτήρια.

Συνολικά, ο αριθμός των εγγυήσεων προέλευσης που εκδίδονται αυξάνεται σταθερά από το 2011<sup>21</sup>. Ορισμένα κράτη μέλη παρουσίασαν ταχύτερη αύξηση των εγγυήσεων προέλευσης, για παράδειγμα η Ισπανία σημείωσε αύξηση από το 3 % επί του συνόλου των εγγυήσεων προέλευσης που εκδόθηκαν στην ΕΕ των 27 το 2011 στο 17 % το 2020. Η Αυστρία εξελίχθηκε από 2 % το 2011 στο 9 % το 2020, και η Γαλλία μετακινήθηκε από το 7 % στο 12 % το 2020.

---

<sup>21</sup> Οι πρώτες χώρες που υιοθέτησαν τις εγγυήσεις προέλευσης το 2011 ήταν το Βέλγιο, η Δανία, η Γερμανία, η Ισπανία, η Γαλλία, η Ιταλία, το Λουξεμβούργο, οι Κάτω Χώρες, η Αυστρία, η Πορτογαλία, η Σλοβενία, η Φινλανδία και η Σουηδία.

**Διάγραμμα 11.** Ετήσια έκδοση πιστοποιητικών εγγυήσεων προέλευσης ανά χώρα. Πηγή: Στατιστικά στοιχεία AIB<sup>22</sup>.



Το άρθρο 19 της οδηγίας RED II ορίζει επιπλέον ότι τα κράτη μέλη διασφαλίζουν ότι όταν ένας παραγωγός χρηματοδοτείται από καθεστώς στήριξης, η αγοραία αξία της εγγυήσης προέλευσης για την ίδια παραγωγή λαμβάνεται δεόντως υπόψη στο οικείο καθεστώς στήριξης. Ως εκ τούτου, τα κράτη μέλη διαθέτουν διαφορετικούς τρόπους υπολογισμού της υποστηριζόμενης ηλεκτρικής ενέργειας και, γενικά, διαφορετικούς τρόπους καθορισμού των οικείων συστημάτων εγγυήσεων προέλευσης.

Με βάση την έκθεση τεχνικής βοήθειας<sup>23</sup>, ορισμένα κράτη μέλη εκδίδουν εγγυήσεις προέλευσης και για τη στήριξη της ανανεώσιμης ενέργειας. Αυτό ισχύει για την Τσεχία, την Εσθονία, την Ελλάδα, την Κύπρο, τη Λιθουανία, τις Κάτω Χώρες, την Πολωνία, τη Ρουμανία και τη Φινλανδία. Για παράδειγμα, στην Κύπρο η έκδοση εγγυήσεων προέλευσης σε παραγωγούς ΑΠΕ δεν εξαρτάται από τυχόν στήριξη που λαμβάνεται, π.χ. στήριξη επενδύσεων ή προσαύξηση με εγγυημένες σταθερές τιμές. Ως εκ τούτου, τα έσοδα από τις εγγυήσεις προέλευσης θα αποτελούν πρόσθετο όφελος για τους παραγωγούς. Οι παραγωγοί πρέπει να λάβουν έγκριση από το Ταμείο ΑΠΕ για την εμπορία εγγυήσεων προέλευσης.

Μια δεύτερη προσέγγιση είναι να μην εκδίδονται εγγυήσεις προέλευσης για ηλεκτρική ενέργεια που λαμβάνει στήριξη ή να εκδίδονται εγγυήσεις προέλευσης, αλλά να ακυρώνονται άμεσα στη συνέχεια. Βέλγιο, Γερμανία, Ιρλανδία, Ισπανία, Μάλτα, Αυστρία και Σλοβενία. Στην Αυστρία, για παράδειγμα, εκδίδονται εγγυήσεις προέλευσης για ανανεώσιμη ενέργεια που λαμβάνουν στήριξη και δεν λαμβάνουν στήριξη, αλλά μόνον οι εγγυήσεις προέλευσης από μονάδες παραγωγής ανανεώσιμης ενέργειας που δεν λαμβάνουν στήριξη μπορούν να αποτελούν

<sup>22</sup> Αρχική πηγή δεδομένων, στατιστικά στοιχεία AIB <https://www.aib-net.org/facts/market-information/statistics>. Συλλογή και ανάλυση από την Guidehouse.

<sup>23</sup> Έκθεση τεχνικής βοήθειας με τίτλο «Assessment of Member States' reports for the year 2020» (Αξιολόγηση των εκθέσεων των κρατών μελών για το 2020) [DOI 10.2833/12592] της Guidehouse Germany GmbH, η οποία δημοσιεύθηκε στις 7 Οκτωβρίου 2022. Η μελέτη ανατέθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

αντικείμενο διεθνούς εμπορίας, ενώ οι εγγυήσεις προέλευσης που λαμβάνουν στήριξη πρέπει να χρησιμοποιούνται για σκοπούς γνωστοποίησης στην Αυστρία<sup>24</sup>.

Τρίτον, τα κράτη μέλη μπορούν να επιλέξουν την έκδοση εγγυήσεων προέλευσης για ανανεώσιμη ενέργεια που λαμβάνει στήριξη, αλλά οι εν λόγω εγγυήσεις προέλευσης δημοπρατούνται σε κεντρικό επίπεδο για την αντιστάθμιση του κόστους στήριξης. Στην κατηγορία αυτήν περιλαμβάνονται η Γαλλία, η Κροατία, η Ιταλία, το Λουξεμβούργο, η Ουγγαρία, η Πορτογαλία και η Σλοβακία. Για παράδειγμα, στην Ιταλία οι εγγυήσεις προέλευσης για την ανανεώσιμη ενέργεια που λαμβάνουν στήριξη δημοπρατούνται από το 2013. Τα έσοδα που προκύπτουν από τις δημοπρασίες χρησιμοποιούνται για την αντιστάθμιση του κόστους της υποστηριζόμενης ανανεώσιμης ενέργειας.

#### 4.4.3. Απλούστευση των διοικητικών διαδικασιών

Η οδηγία RED II θέσπισε απαιτήσεις για τον εξορθολογισμό και την απλούστευση των διοικητικών διαδικασιών από τα κράτη μέλη. Παρότι η οδηγία RED II έπρεπε να μεταφερθεί στο εθνικό δίκαιο μόλις έως τις 30 Ιουνίου 2021, ορισμένα κράτη μέλη είχαν ήδη θεσπίσει ορισμένα τέτοια μέτρα απλούστευσης το 2020 ή νωρίτερα.

Σύμφωνα με τις εκθέσεις τους, 10 κράτη μέλη έχουν θεσπίσει κάποιο είδος **προσέγγισης υπηρεσίας μίας στάσης ή εθνικού σημείου επαφής**. Για παράδειγμα, στη Φινλανδία το κέντρο οικονομικής ανάπτυξης, μεταφορών και περιβάλλοντος (Κέντρο ELY) της Νότιας Οστροβοθνίας ορίστηκε ως το σημείο επαφής για τη διαδικασία χορήγησης αδειών σε ολόκληρη την επικράτεια το 2020. Τα σημεία επαφής, κατόπιν αιτήματος του αιτούντος, παρέχουν καθοδήγηση και διευκολύνουν το σύνολο της διοικητικής διαδικασίας αδειοδότησης. Σε ολόκληρη τη διαδικασία ο αιτών επικοινωνεί μόνο με ένα σημείο επαφής. Η διαδικασία αδειοδότησης καλύπτει τις σχετικές διοικητικές άδειες εγκατάστασης, ανανέωσης και εκμετάλλευσης σταθμών παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές και τα πάγια στοιχεία που απαιτούνται για τη σύνδεσή τους στο δίκτυο<sup>25</sup>.

Σε ορισμένες περιπτώσεις, η έλλειψη απάντησης της διοίκησης εντός προθεσμίας οδηγεί σε **αυτόματη έγκριση των αδειών**. Για παράδειγμα, οι Κάτω Χώρες έχουν θεσπίσει κανόνες για τις άδειες για φυσικές πτυχές, σύμφωνα με τους οποίους η προθεσμία για τη διαδικασία λήψης αποφάσεων στο πλαίσιο της συνήθους διαδικασίας είναι 8 εβδομάδες, η οποία μπορεί να παραταθεί μία φορά κατά 6 εβδομάδες το πολύ. Η μη τήρηση της προθεσμίας συνεπάγεται αυτομάτως την έκδοση άδειας (σύμφωνα με την αρχή *lex silencio positivo*)<sup>26</sup>.

Ορισμένα κράτη μέλη εφαρμόζουν ειδικά **μέτρα χωροταξικού σχεδιασμού** για την ανανεώσιμη ενέργεια, όπως χάρτες που υποδεικνύουν περιοχές στις οποίες θα μπορούσαν να αναπτυχθούν ΑΠΕ. Ο εν λόγω χωροταξικός σχεδιασμός μπορεί να συμβάλει στη μείωση των ενστάσεων των

<sup>24</sup> <https://www.aib-net.org/facts/national-datasheets-gos-and-disclosure>.

<sup>25</sup> <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2019/20190126>.

<sup>26</sup> <https://www.eclareon.com/de/projects/res-simplify>.

τοπικών κοινοτήτων και των οργανώσεων της κοινωνίας των πολιτών και στην αντιμετώπιση του ζητήματος της έλλειψης γης. Για παράδειγμα, η Ισπανία εκτόνησε δύο χάρτες για την αιολική και την ηλιακή ενέργεια, στους οποίους τα εδάφη κατατάσσονται σε 5 κατηγορίες περιβαλλοντικής ευαισθησίας για κάθε είδος έργου που αναλύεται (ανώτατη, πολύ υψηλή, υψηλή, μέτρια και χαμηλή). Ωστόσο, οι χάρτες είναι απλώς ενημερωτικοί και δεν αντικαθιστούν τα αναγκαία διοικητικά μέτρα, όπως η ανάγκη εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων<sup>27</sup>.

Η κατάσταση όσον αφορά την υποβολή **ηλεκτρονικών αιτήσεων** και την ψηφιοποίηση των εγγράφων είναι ανομοιογενής σε ολόκληρη την ΕΕ. Παρότι λίγα κράτη μέλη προσφέρουν ήδη αξιόπιστες και ευρείες ηλεκτρονικές διαδικασίες, τα περισσότερα κράτη μέλη μόλις άρχισαν να εισάγουν περισσότερα ψηφιακά εργαλεία για τη διευκόλυνση της διαδικασίας.

Τα περισσότερα κράτη μέλη εφαρμόζουν κάποιου είδους **απλούστευση για έργα μικρής κλίμακας**, όπως τα ηλιακά φωτοβολταϊκά που εγκαθίστανται σε στέγες για τη διευκόλυνση της αυτοκατανάλωσης και των ενεργειακών κοινοτήτων. Επιπλέον, 15 κράτη μέλη θέσπισαν απλούστευμένη διαδικασία κοινοποίησης για τις συνδέσεις εγκαταστάσεων μικρής κλίμακας με το δίκτυο.

#### 4.5. Παραδείγματα βέλτιστων πρακτικών

Όσον αφορά τα κράτη μέλη που σημειώνουν επιτυχία, μπορούν να αντληθούν ορισμένα διδάγματα για την επόμενη δεκαετία:

- Το σταθερό **πολιτικό** πλαίσιο, με προβλεψιμότητα των καθεστώτων στήριξης, των χρονοδιαγραμμάτων δημοπρασιών και του διαθέσιμου προϋπολογισμού, παρέχει στα ενδιαφερόμενα μέρη τη δυνατότητα πρόβλεψης των επενδύσεων.
- Η **επιβολή τιμής για τον άνθρακα** και τη ρύπανση επιπλέον του ΣΕΔΕ της ΕΕ διαδραματίζει επίσης καίριο ρόλο ώστε να είναι δυνατός ο ανταγωνισμός των ανανεώσιμων πηγών επί ίσοις όροις. Η Σουηδία, ως η χώρα με μακράν το υψηλότερο μερίδιο ΑΠΕ στις μεταφορές, σχεδόν 32 %, έχει θεσπίσει φόρο άνθρακα ήδη από το 1991. Επίσης, η Λιθουανία επιβάλλει γενικό φόρο περιβαλλοντικής ρύπανσης με απαλλαγή για τη χρήση βιοαερίου, στερεάς και υγρής βιομάζας για χρήσεις θέρμανσης. Αυτό, σε συνδυασμό με άλλα μέτρα στήριξης, π.χ. για το βιοαέριο, έχει οδηγήσει σε υψηλό μερίδιο ανανεώσιμων πηγών στον τομέα της θέρμανσης και της ψύξης (50,4 % το 2020).
- Οι **ταχείες διαδικασίες αδειοδότησης**, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που ορίζονται στην οδηγία RED II και στην πρόταση REPowerEU για την τροποποίηση της οδηγίας RED, είναι απαραίτητες για την επιτάχυνση της ανάπτυξης των ανανεώσιμων πηγών στα επίπεδα που απαιτούνται για την επίτευξη του αναθεωρημένου στόχου για το 2030 και, ως εκ τούτου, για τη μείωση της εξάρτησης από τα ρωσικά ορυκτά καύσιμα. Τα **ενιαία σημεία επαφής** για τους φορείς υλοποίησης έργων αποτελούν σημαντικό στοιχείο για τη

διευκόλυνση και την επιτάχυνση των διοικητικών διαδικασιών<sup>28</sup>. Για παράδειγμα, στις Κάτω Χώρες οι βασικές άδειες μπορούν να ομαδοποιούνται σύμφωνα με την προσέγγιση της υπηρεσίας μίας στάσης που ονομάζεται «Μία άδεια για όλες τις φυσικές πτυχές»<sup>29</sup>. Η υπηρεσία μίας στάσης παρέχεται μέσω διαδικτυακής πλατφόρμας και υπάρχει μόνο μία αρμόδια αρχή. Από την άλλη πλευρά, σύμφωνα με τη σύσταση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στο σχέδιο REPowerEU, τα κράτη μέλη θα πρέπει να ορίζουν **ειδικές «περιοχές πρώτης επιλογής» για ανανεώσιμες πηγές ενέργειας** με συντομευμένες και απλουστευμένες διαδικασίες αδειοδότησης<sup>30</sup>. Ορισμένα κράτη μέλη εφαρμόζουν παρόμοια μέτρα, όπως χάρτες που υποδεικνύουν περιοχές στις οποίες θα μπορούσαν να αναπτυχθούν ΑΠΕ, αλλά με περιορισμένο αποτέλεσμα, καθώς δεν συνδέονται με ειδικό κανονιστικό πλαίσιο που να οδηγεί στην ταχύτερη χορήγηση αδειών. Για παράδειγμα, η εθνική κυβέρνηση της Ισπανίας δημοσίευσε δύο χάρτες για την αιολική και την ηλιακή ενέργεια, στους οποίους εμφανίζονται εδάφη με κατάταξη σε πέντε κατηγορίες περιβαλλοντικής ευαισθησίας για κάθε είδος έργου που αναλύεται (ανώτατη, πολύ υψηλή, υψηλή, μέτρια και χαμηλή). Περισσότερα παραδείγματα ορθών πρακτικών στον εν λόγω τομέα περιλαμβάνονται στην καθοδήγηση της Επιτροπής για την επιτάχυνση των διαδικασιών αδειοδότησης για έργα ανανεώσιμης ενέργειας, που,<sup>1</sup> στο πλαίσιο της οδηγίας RED II, έχει καταστεί υποχρέωση για όλα τα κράτη μέλη.

- Η **αύξηση της δημόσιας αποδοχής** των ενεργειακών πολιτικών και έργων έχει καίρια σημασία για τη διασφάλιση της επιτυχούς και βιώσιμης ενεργειακής μετάβασης. Στο πλαίσιο αυτό περιλαμβάνεται η έγκαιρη συμμετοχή των πολιτών και ενδεχομένως επίσης οικονομικά κίνητρα, όπως π.χ. αυτά που θεσπίστηκαν στη Δανία<sup>31</sup>. Η προαναφερθείσα καθοδήγηση παρέχει περαιτέρω παραδείγματα.
- Η χρήση βιοκαυσίμων παραγόμενων από απόβλητα<sup>32</sup> μπορεί να συμβάλει με βιώσιμο τρόπο στην **απανθρακοποίηση των μεταφορών**, ειδικότερα δε σε τρόπους μεταφοράς που είναι δύσκολο να εξηλεκτριστούν, σε συνδυασμό με ανανεώσιμα καύσιμα μη βιολογικής προέλευσης. Η οδηγία RED II θέτει ως στόχο το 3,5 % για το μερίδιο των προηγμένων βιοκαυσίμων το 2030. Από το 2016, η κατανάλωση στην ΕΕ υπερδιπλασιάστηκε σε 1 224 χΤΠΠ το 2020. Τα κράτη μέλη που βρίσκονται στις πρώτες θέσεις στην εν λόγω μετάβαση είναι η Σουηδία με μερίδιο 3,6 % του παραρτήματος ΙΧ μέρος Α, και ακολουθούν η Εσθονία, η Ιταλία, οι Κάτω Χώρες και η Φινλανδία, οι οποίες το 2020 υπερέβαιναν το 1 %.

---

<sup>29</sup> <https://www.eclareon.com/en/projects/res-simplify>.

<sup>30</sup> [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/IP\\_22\\_3131](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/IP_22_3131).

<sup>31</sup> Το καθεστώς περιλαμβάνει ένα σύστημα αποζημίωσης για τους πολίτες, των οποίων η αξία των ακινήτων έχει μειωθεί λόγω της εγκατάστασης αιολικού πάρκου· ένα καθεστώς κοινοτικού οφέλους για την προώθηση τοπικών έργων αποκατάστασης της φύσης ή την εγκατάσταση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας σε δημόσια κτίρια· και τη δυνατότητα συνιδιοκτησίας, η οποία επιτρέπει στους πολίτες της περιοχής να αγοράζουν μερίδια από έργα αιολικής ενέργειας, βλ. [http://aures2project.eu/wp-content/uploads/2019/12/AURES\\_II\\_case\\_study\\_Denmark.pdf](http://aures2project.eu/wp-content/uploads/2019/12/AURES_II_case_study_Denmark.pdf).

<sup>32</sup> Πρώτες ύλες που απαριθμούνται στο παράρτημα ΙΧ της οδηγίας για την ανανεώσιμη ενέργεια.

- Παρότι η σημαντική αύξηση της ανάπτυξης των ανανεώσιμων πηγών απαιτεί συνήθως χρόνο, **οι ειδικές δράσεις πολιτικής μπορούν να αποφέρουν άμεσα αποτελέσματα**. Για παράδειγμα, το 2020 η Ιρλανδία διέθετε μόνον ένα αιολικό πάρκο κοινοτικής ιδιοκτησίας. Έκτοτε, έχει αναλάβει δράσεις επικεντρωμένες στην ενεργειακή κοινότητα, οι οποίες καθοδηγούνται από το καθεστώς στήριξης της ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές και το κοινοτικό υποστηρικτικό πλαίσιο, με αποτέλεσμα την επιτυχή υλοποίηση 17 νέων έργων ενεργειακής κοινότητας που επωφελούνται από διατελεσματική στήριξη (χρηματοδοτική στήριξη και υπηρεσίες ανάπτυξης ικανοτήτων), μεταξύ άλλων για την ανάπτυξη και τη λειτουργία του έργου. Οι δράσεις περιλαμβάνουν την ενδοκοινοτική δημοπράτηση για λειτουργική στήριξη, τη σύσταση ταμείου για την ενεργειακή κοινότητα και την ειδική ετήσια διαδικασία σύνδεσης με το δίκτυο.

## 5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Με την επίτευξη των στόχων για το 2020 σε επίπεδο ΕΕ και σε όλα τα κράτη μέλη πλην ενός, το πλαίσιο της οδηγίας RED I αποδείχθηκε επιτυχές όσον αφορά την επίτευξη της προβλεπόμενης αύξησης της κατανάλωσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές. Ωστόσο, είναι σαφές ότι, προκειμένου να επιτευχθεί ο νέος στόχος του σχεδίου REPowerEU του 45 % που προτείνει η Επιτροπή, θα απαιτηθεί απότομη αύξηση της ανάπτυξης ανανεώσιμης ενέργειας —σχεδόν τριπλασιασμός της μέσης ετήσιας αύξησης των 0,8 ποσοστιαίων μονάδων κατά την τελευταία δεκαετία.

Η επείγουσα και πλήρης μεταφορά της οδηγίας RED II του 2018 για την ανανεώσιμη ενέργεια στο εθνικό δίκαιο είναι καίριας σημασίας για την επιτυχία της ενεργειακής μετάβασης, καθώς θέτει τα θεμέλια για ευρύτερη σταδιακή ανάπτυξη των ΑΠΕ. Η Επιτροπή ελέγχει επί του παρόντος τη μεταφορά στο εθνικό δίκαιο και έχει κινήσει διαδικασίες επί παραβάσει κατά όλων των κρατών μελών, οι οποίες βρίσκονται σε διαφορετικά στάδια. Επιπλέον, η έγκριση και η εφαρμογή της αναθεώρησης της οδηγίας RED II —και των οικείων συνοδευτικών τομεακών μέτρων— θα έχει καίρια σημασία για την επίτευξη των στόχων το 2030. Η πρόταση της Επιτροπής, της 18ης Μαΐου 2022, αποσκοπεί στην άρση σημαντικών εμποδίων για την επιτυχή ανάπτυξη ΑΠΕ με την απλούστευση και τη συντόμευση των διαδικασιών αδειοδότησης. Ως εκ τούτου, η Επιτροπή καλεί το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο να εγκρίνουν την πρόταση έως το τέλος του 2022, ώστε να είναι δυνατή η έναρξη ισχύος το συντομότερο δυνατόν. Επιπλέον, τα κράτη μέλη θα πρέπει να συμπεριλάβουν στα οικεία ΕΣΕΚ σχέδια επικαιροποίησης, τα οποία προβλέπονται για τις εθνικές συνεισφορές για το 2023, σύμφωνα με τον στόχο του 45 % σε επίπεδο ΕΕ που προτείνει η Επιτροπή.

Ακόμη είναι πολύ νωρίς για να γίνουν προβλέψεις όσον αφορά την πιθανή επίτευξη του στόχου του 2030 για την ΕΕ στο σύνολό της ή για μεμονωμένα κράτη μέλη. Σύμφωνα με τις πρώτες εκτιμήσεις, το μερίδιο ανανεώσιμης ενέργειας σε επίπεδο ΕΕ αυξήθηκε μόνον ελαφρά το 2021 (22,2 – 22,4 %), γεγονός που υποδηλώνει ότι η αύξηση της κατανάλωσης ανανεώσιμης ενέργειας ήταν περίπου στο ίδιο επίπεδο με την αύξηση της τελικής κατανάλωσης ενέργειας που

συνδεόταν με την οικονομική ανάκαμψη όταν χαλάρωσαν ή άρθηκαν τα μέτρα λόγω της νόσου COVID<sup>33</sup>.

Συνολικά, παρατηρήθηκαν προσφάτως ορισμένες θετικές εξελίξεις σε αρκετούς τομείς, κάτι που υποδηλώνει ότι σημειώνεται πρόοδος στην ανάπτυξη των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Στον τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας, από τις πρώτες ενδείξεις προκύπτει ότι το 2022 θα είναι έτος ρεκόρ για την ευρωπαϊκή αγορά ηλιακών φωτοβολταϊκών, με ετήσια αύξηση της ανάπτυξης στις μεγαλύτερες αγορές των κρατών μελών της ΕΕ μεταξύ 17 % και 26 %<sup>34</sup>. Στον τομέα των μεταφορών, η τελευταία τριμηνιαία έκθεση υποδεικνύει ετήσια αύξηση 53 % στα ηλεκτρικά οχήματα με συσσωρευτή<sup>35</sup>. Στον τομέα των κτιρίων, οι τελευταίες εκθέσεις της αγοράς υποδεικνύουν ταχεία αύξηση των πωλήσεων αντλιών θερμότητας αέρα-αέρα σε ευρωπαϊκό επίπεδο για το 2021, με αύξηση κατά 34 %<sup>36</sup>. Στη Φινλανδία πωλήθηκαν 75 000 αντλίες θερμότητας κατά το πρώτο εξάμηνο του 2022, σημειώνοντας αύξηση κατά 80 % σε σύγκριση με την ίδια περίοδο του προηγούμενου έτους<sup>37</sup>. Στον τομέα της βιομηχανίας, το 2021 ήταν έτος ρεκόρ για τις εταιρικές συμφωνίες αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, με την υπογραφή νέων συμβάσεων ισχύος περίπου 6,7 GW<sup>38</sup>.

Αρκετά κράτη μέλη έχουν ήδη αναλάβει φιλόδοξες δεσμεύσεις για το 2030, όπως μερίδιο ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ ύψους 80 % στη Γερμανία, ακόμα δε και 100 % στην Εσθονία και την Αυστρία. Η Πορτογαλία επίσπευσε τον στόχο του 80 % για την ηλεκτρική ενέργεια από ΑΠΕ κατά τέσσερα έτη, ήδη για το 2026. Επιπλέον, οι Κάτω Χώρες σχεδόν διπλασίασαν τον στόχο τους για υπεράκτιες δραστηριότητες για το 2030, από 11,5 GW σε 21 GW.

---

<sup>33</sup> Εκτιμήσεις που δεν επικυρώνονται από την Επιτροπή περιλαμβάνονται στην έκθεση του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος (ΕΟΠ) αριθ. 10/2022 (<https://www.eea.europa.eu/publications/trends-and-projections-in-europe-2022>) και στο δελτίο τύπου του Euroobserver με τίτλο «2021 RES shares estimates» (Εκτιμήσεις για τα μερίδια ΑΠΕ το 2021) (<https://www.euroobserver.org/download-press-releases/>).

<sup>34</sup> [Global Market Outlook For Solar Power 2022-2026 - SolarPower Europe](https://www.euroobserver.org/download-press-releases/).

<sup>35</sup> [quarterly report on european electricity markets q1 2022.pdf \(europa.eu\)](https://www.euroobserver.org/download-press-releases/).

<sup>36</sup> [2021 heat pump market data launch.pdf \(ehpa.org\)](https://www.euroobserver.org/download-press-releases/).

<sup>37</sup> <https://www.sulpu.fi/record-high-sales-growth-of-80-recorded-for-heat-pumps-in-the-first-six-months-of-the-year-in-finland/>.

<sup>38</sup> [SWD(2022) 149 final].