ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Βρυξέλλες, 26.10.2021
COM(2021) 950 final

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

Έκθεση του 2021 σχετικά με την κατάσταση της Ενεργειακής Ένωσης – Συμβολή στην Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία και στην ανάκαμψη στης Ένωσης

[σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) 2018/1999 για τη διακυβέρνηση της Ενεργειακής Ένωσης και της Δράσης για το κλίμα]

{COM(2021) 952 final} - {COM(2021) 960 final} - {COM(2021) 961 final} - {COM(2021) 962 final} - {SWD(2021) 298 final} - {SWD(2021) 307 final} - {SWD(2021) 308 final}

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΕΡΑ ΣΗΜΕΙΑ

Η έκθεση σχετικά με την κατάσταση της Ενεργειακής Ένωσης σηματοδοτεί, κάθε έτος[1], τη στιγμή του **απολογισμού** της αλλαγής και της προόδου στην εφαρμογή **των ενεργειακών και κλιματικών πολιτικών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ)**, συμπεριλαμβανομένων των πέντε πυλώνων της Ενεργειακής Ένωσης, στην πορεία προς την **κλιματική ουδετερότητα έως το 2050**.

Το τρέχον έτος σηματοδοτεί την έναρξη μιας δεκαετίας η οποία θεωρείται ευρέως ότι θα είναι καθοριστικής σημασίας όσον αφορά την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής, της απώλειας βιοποικιλότητας και της ρύπανσης, λόγω της εξάντλησης των φυσικών πόρων. Σηματοδοτεί επίσης μια σημαντική μετάβαση από την κρίση της νόσου COVID-19 στην οικονομική ανάκαμψη και από τη θέσπιση της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας και των συνοδευτικών στρατηγικών της στην αποφασιστική προώθηση της εφαρμογής της.

Συνεπώς, στη φετινή έκθεση για την κατάσταση της Ενεργειακής Ένωσης γίνεται αποτίμηση της εντατικής συνεργασίας της Επιτροπής με τα άλλα ευρωπαϊκά θεσμικά όργανα, τα κράτη μέλη και τους διεθνείς εταίρους της σχετικά με την **απάντηση της ΕΕ στη διπλή πρόκληση της επίτευξης ταχείας και βιώσιμης ανάκαμψης** από τις επιπτώσεις της κρίσης της νόσου COVID-19 **και της κλιματικής αλλαγής**[2]. Οι επενδύσεις στον μετασχηματισμό του ενεργειακού συστήματος αποτελούν **μέρος της λύσης στην πορεία προς την κλιματική ουδετερότητα και την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κρίσης της νόσου COVID-19**.

Η φετινή έκθεση δημοσιεύεται επίσης εν μέσω μιας **απότομης αύξησης των τιμών φυσικού αερίου και ηλεκτρικής ενέργειας** στην Ευρωπαϊκή Ένωση, όπως και σε πολλά άλλα μέρη του κόσμου. Οι αυξήσεις αυτές προκαλούν μεγάλη ανησυχία στους πολίτες, τις επιχειρήσεις, τα ευρωπαϊκά θεσμικά όργανα και τις κυβερνήσεις σε ολόκληρη την ΕΕ, κυρίως επειδή η παγκόσμια ζήτηση φυσικού αερίου εκτινάχθηκε με την επιτάχυνση της οικονομικής ανάκαμψης, χωρίς όμως η αύξηση της ζήτησης να συνοδεύεται από υψηλότερη προσφορά. Ως συμβολή στην αντιμετώπιση των αρνητικών επιπτώσεων στα νοικοκυριά και τις επιχειρήσεις, η πρόσφατη ανακοίνωση της Επιτροπής με τίτλο «Αντιμετώπιση της αύξησης των τιμών της ενέργειας: μια εργαλειοθήκη για δράση και στήριξη»[3] περιγράφει μια **εργαλειοθήκη βραχυπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων μέτρων**. Στόχος των μέτρων αυτών είναι να καταστεί δυνατή μια ταχεία συντονισμένη προσέγγιση για την προστασία όσων διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο, χωρίς να κατακερματιστεί η ευρωπαϊκή ενιαία αγορά ενέργειας ή να

---

1 Σύμφωνα με το άρθρο 35 του κανονισμού για τη διακυβέρνηση, δηλαδή του κανονισμού (ΕΕ) 2018/1999, του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 11ης Δεκεμβρίου 2018, για τη διακυβέρνηση της Ενεργειακής Ένωσης και της Δράσης για το Κλίμα, για την τροποποίηση των κανονισμών (ΕΚ) αριθ. 663/2009 και (ΕΚ) αριθ. 715/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, των οδηγιών 94/22/ΕΚ, 98/70/ΕΚ, 2009/31/ΕΚ, 2009/73/ΕΚ, 2010/31/ΕΕ, 2012/27/ΕΕ και 2013/30/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, των οδηγιών 2009/119/ΕΚ και (ΕΕ) 2015/652 του Συμβουλίου και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 525/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (ΕΕ L 328 της 21.12.2018, σ. 1) (στο εξής: ο κανονισμός για τη διακυβέρνηση).

2 Η έρευνα του Ευρωβαρομέτρου του Ιουλίου του 2021 δείχνει ότι οι Ευρωπαίοι πολίτες πιστεύουν ότι η κλιματική αλλαγή είναι το πιο σοβαρό πρόβλημα που αντιμετωπίζει ο πλανήτης. Περισσότερα από εννέα στα δέκα άτομα που απάντησαν στην έρευνα θεωρούν ότι η κλιματική αλλαγή αποτελεί σοβαρό πρόβλημα (93 %), ενώ σχεδόν οκτώ στα δέκα άτομα (78 %) τη θεωρούν πολύ σοβαρό πρόβλημα.

3 COM(2021) 660.

υπονομευθούν οι επενδύσεις στον τομέα της ενέργειας και της πράσινης μετάβασης. Μεσοπρόθεσμα, η προτεινόμενη απόκριση σε επίπεδο πολιτικής θα πρέπει να επικεντρωθεί στην αποδοτικότερη χρήση ενέργειας, τη χαμηλότερη εξάρτηση από τα ορυκτά καύσιμα και τη μεγαλύτερη ανθεκτικότητα της ΕΕ σε απότομες αυξήσεις των τιμών ενέργειας, με παράλληλη παροχή οικονομικά προσιτής και καθαρής ενέργειας στους τελικούς χρήστες. Τα πορίσματα της παρούσας έκθεσης συμβάλουν στην τροφοδότηση της συζήτησης σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο η Ενεργειακή Ένωση θα συμβάλει καλύτερα σε αυτό.

Τέλος, η έκθεση δημοσιεύεται επίσης λίγο πριν από την **26η διάσκεψη των μερών της σύμβασης-πλαισίου των Ηνωμένων Εθνών για την κλιματική αλλαγή** (COP 26) στη Γλασκόβη. Η συγκυρία είναι ότι φέτος πολλές περιφέρειες επλήγησαν από ακραία καιρικά φαινόμενα και η Διακυβερνητική Επιτροπή για την Κλιματική Αλλαγή (στο εξής: IPCC)[4] επισήμανε τον αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης τέτοιων φαινομένων στο μέλλον και καταλόγισε σαφώς την κλιματική αλλαγή στις ανθρώπινες δραστηριότητες. Όπως προκύπτει από τις παγκόσμιες ενεργειακές προοπτικές του Διεθνούς Οργανισμού Ενέργειας (ΔΟΕ) για το 2021[5], **η καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής** απαιτεί την ανάληψη επείγουσας δράσης κατά την τρέχουσα δεκαετία και **βαθύ μετασχηματισμό των προτύπων κατανάλωσης και παραγωγής**, ιδίως του τρόπου παραγωγής, μεταφοράς και κατανάλωσης της ενέργειας[6]. Η παρούσα ανακοίνωση παρουσιάζει την πορεία των εργασιών για τον εν λόγω μετασχηματισμό, συμβάλλοντας στον προσδιορισμό μελλοντικών τομέων για ανάληψη δράσης και αύξηση των προσπαθειών. Οι συνδεόμενες μεταξύ τους συνοδευτικές εκθέσεις παρέχουν τη δυνατότητα βαθύτερης ανάλυσης για τα ακόλουθα:

- επιδοτήσεις στον τομέα της ενέργειας στην ΕΕ (παράρτημα της παρούσας ανακοίνωσης)·
- την έκθεση προόδου της δράσης για το κλίμα του 2021[7]·
- την πρόοδο όσον αφορά την ανταγωνιστικότητα των τεχνολογιών καθαρής ενέργειας[8]·
- την έκθεση για την ποιότητα των καυσίμων[9] και
- την έκθεση σχετικά με τη λειτουργία της αγοράς άνθρακα (σύστημα εμπορίας εκπομπών)[10].

Κατάσταση της Ενεργειακής Ένωσης — βασικές διαπιστώσεις

- *Το 2020 οι **εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου** της **ΕΕ** (συμπεριλαμβανομένων των διεθνών αεροπορικών μεταφορών) **μειώθηκαν κατά 31 %** συγκριτικά με το 1990, λόγω των επιπτώσεων της πανδημίας στην κατανάλωση ενέργειας, αλλά και λόγω των συνεχιζόμενων τάσεων απανθρακοποίησης.*
- ***Το 2020, για πρώτη φορά, οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας ξεπέρασαν τα ορυκτά***

4 https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/

5 https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2021

6 Ωστόσο, ο ΔΟΕ[6] έχει επίσης αποδείξει ότι περίπου οι μισές από τις λύσεις για τον μετασχηματισμό στην πορεία προς την κλιματική ουδετερότητα είναι ήδη διαθέσιμες και οι υπόλοιπες βρίσκονται σε πιλοτικό στάδιο ή σε στάδιο ανάπτυξης. (https://iea.blob.core.windows.net/assets/beceb956-0dcf-4d73-89fe-1310e3046d68/NetZeroby2050-ARoadmapfortheGlobalEnergySector_CORR.pdf.)

7 COM(2021) 960.

8 COM(2021) 952.

9 COM(2021) 961.

10 COM(2021) 962.

καύσιμα ως κύρια πηγή ενέργειας της ΕΕ *(38 % της ηλεκτρικής ενέργειας στην ΕΕ, με τα ορυκτά καύσιμα στο 37 % και την πυρηνική ενέργεια στο 25 %). Το μερίδιο των* ***ανανεώσιμων πηγών ενέργειας*** *στο συνολικό ενεργειακό μείγμα της ΕΕ* ***αναμένεται*** *ότι ανέρχεται* ***τουλάχιστον σε 22 %****, μολονότι ορισμένα κράτη μέλη διατρέχουν τον κίνδυνο να μην επιτύχουν τον εθνικό δεσμευτικό στόχο τους.*

- *Τα τελευταία διαθέσιμα στοιχεία δείχνουν ότι η* ***κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας στην ΕΕ μειώθηκε*** *κατά 1,9 % και η τελική κατανάλωση ενέργειας κατά 0,6 % το 2019 συγκριτικά με το 2018.*
- *Η* ***εξάρτηση της ΕΕ από καθαρές εισαγωγές ενέργειας*** *έφτασε το 60,6 % το 2019 συγκριτικά με 58,2 % το 2018 και 56 % το 2000· το* ***υψηλότερο επίπεδο τα τελευταία 30 έτη****.*
- *Ενώ* ***οι επιδοτήσεις των ορυκτών καυσίμων παρουσίασαν ελαφρά μείωση το 2020****, σε 52 δισ. EUR από 56 δισ. EUR το 2019, η μείωση αυτή οφειλόταν στη χαμηλότερη κατανάλωση εξαιτίας των περιορισμών που σχετίζονται με τη νόσο COVID-19. Χωρίς τη δράση των κρατών μελών, οι επιδοτήσεις των ορυκτών καυσίμων είναι πιθανόν να αυξηθούν με την ανάκαμψη της οικονομικής δραστηριότητας.*
- *Μέχρι σήμερα,* ***εννέα κράτη μέλη έχουν καταργήσει σταδιακά τον άνθρακα****, 13 έχουν αναλάβει εθνικές δεσμεύσεις να το πράξουν έως μια ορισμένη ημερομηνία, τέσσερα εξετάζουν πιθανές ημερομηνίες και μόνο ένα δεν έχει ακόμη ξεκινήσει εθνικές συζητήσεις για τη σταδιακή κατάργηση.*
- *Οι τιμές της ενέργειας υπέστησαν βίαιους κλυδωνισμούς καθώς η οικονομία συρρικνώθηκε λόγω της κρίσης της νόσου COVID-19 και στη συνέχεια άρχισε να ανακάμπτει. Λόγω των φθηνότερων καυσίμων, της υποτονικής ζήτησης και της ταχέως αναπτυσσόμενης παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, οι τιμές χονδρικής της ενέργειας μειώθηκαν απότομα το 2019. Οι αρνητικές τιμές της ηλεκτρικής ενέργειας διαδόθηκαν ευρέως το 2020. Αυτή η πτωτική τάση αντιστράφηκε απότομα:* ***οι τιμές χονδρικής της ηλεκτρικής ενέργειας αυξήθηκαν κατά 230 % σε ετήσια βάση****, με* ***πιο ήπιο αντίκτυπο στις τιμές λιανικής έως τον Σεπτέμβριο του 2021 (+ 11 % μέσος όρος στην ΕΕ)***[11]*. Αυτό οφειλόταν σε μεγάλο βαθμό στην αύξηση των τιμών του φυσικού αερίου, η οποία επηρέασε την τιμή της ηλεκτρικής ενέργειας εννέα φορές περισσότερο συγκριτικά με την παρατηρούμενη αύξηση της τιμής του άνθρακα κατά την ίδια περίοδο*[12]***.***
- ***Περισσότερο από το 98,6 % της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας στην ΕΕ είναι συζευγμένο***[13]*. Οι όγκοι συναλλαγών στα κέντρα εμπορίας φυσικού αερίου ανήλθαν σε πρωτοφανές υψηλό επίπεδο το 2019. Η τάση αυτή συνεχίστηκε το 2020.*
- *Οι δημόσιες* ***δαπάνες Ε & Κ στα κράτη μέλη*** *για καθαρή ενέργεια εξακολουθούν να είναι* ***χαμηλότερες απ' ό,τι το 2010****, ωστόσο η εθνική και ενωσιακή χρηματοδότηση της ανάκαμψης που αποσκοπεί στην Ε & Κ στον τομέα της καθαρής ενέργειας μπορεί να αντισταθμίσει εν μέρει αυτό το χαμηλό επίπεδο.*
- *Η* ***ενεργειακή φτώχεια*** *πλήττει* ***έως και 31 εκατομμύρια άτομα*** *στην ΕΕ από το 2019*[14]*, με συνεχιζόμενες διαφορές μεταξύ των κρατών μελών και των εισοδηματικών*

---

11 Το ποσοστό αυτό διαφοροποιείται στα κράτη μέλη και εξαρτάται από τη ρύθμιση και τη διάρθρωση των τιμών λιανικής πώλησης και το ενεργειακό μείγμα.

12 Πηγή: COM(2021) 660.

13 Ο όρος «σύζευξη της αγοράς» αναφέρεται στον στόχο δημιουργίας μιας διασυνδεδεμένης (ευρωπαϊκής) αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας. Η σύζευξη της αγοράς αποσκοπεί στη σύνδεση των τομέων ελέγχου και των τομέων της αγοράς, προκειμένου να εναρμονιστούν τα διάφορα συστήματα ανταλλαγής ηλεκτρικής ενέργειας και, ιδίως, να μειωθούν οι διαφορές τιμών.

επιπέδων. Αυτό υπογραμμίζει τη σημασία της προστασίας των ευάλωτων ατόμων από την τρέχουσα εκτίναξη των τιμών και της εξασφάλισης μιας δίκαιης μετάβασης προς την κλιματική ουδετερότητα.

- ***Κατά συνέπεια, οι περισσότερες τάσεις, μολονότι όχι όλες, είναι θετικές, ωστόσο εξακολουθούν να υπολείπονται των αναγκών για την προώθηση του απαιτούμενου μετασχηματισμού προς επίτευξη των στόχων της Ενεργειακής Ένωσης. Απαιτείται επιτάχυνση όχι μόνο για την επίτευξη κοινωνικά δίκαιης μετάβασης στην κλιματική ουδετερότητα έως το 2050, αλλά και ως ασφαλιστική δικλίδα έναντι κρίσεων τιμών όπως αυτές που αντιμετωπίζει σήμερα η ΕΕ.***
- *Η έκδοση του **ευρωπαϊκού νομοθετήματος για το κλίμα**[15] και της δέσμης μέτρων με τίτλο «**Υλοποίηση της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας**»[16] που πρότεινε η Επιτροπή στα μέσα του 2021 σηματοδότησαν δύο σημαντικά βήματα για τη δημιουργία ενός αξιόπιστου πλαισίου για τη διασφάλιση των ανωτέρω.*
- *Τα **σχέδια ανάκαμψης και ανθεκτικότητας των κρατών μελών αναμένεται να δώσουν ώθηση στις επενδύσεις που σχετίζονται με το κλίμα ύψους τουλάχιστον 177 δισ. EUR**[17], καθώς και να προωθήσουν τις αναγκαίες μεταρρυθμίσεις για τη στήριξη της κλιματικής και ενεργειακής μετάβασης.*

2. ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ, ΑΝΑΚΑΜΨΗ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ

2.1. Πρόοδος στην υλοποίηση της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας με έμφαση στην ενεργειακή και κλιματική πολιτική

Το 2021 σηματοδότησε τη μετάβαση από τον καθορισμό ενός ολοκληρωμένου οράματος για τη μετάβαση στην κλιματική ουδετερότητα, καθώς και των υποστηρικτικών τομεακών στρατηγικών της[18], στην πρόταση και την υλοποίηση των πρωτοβουλιών που θα προκύψουν. Στο πλαίσιο αυτό, καθοριστικά χρονικά σημεία ήταν η έκδοση του **νομοθετήματος για το κλίμα** τον Ιούνιο και η παρουσίαση της δέσμης μέτρων με τίτλο «Υλοποίηση της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας» (η επονομαζόμενη «fit for 55») τον Ιούλιο του 2021.

---

14 Πρόκειται για πτωτική τάση, δεδομένου ότι η ενεργειακή φτώχεια έπληξε 34 εκατομμύρια άτομα το 2018.

15 Κανονισμός (ΕΕ) 2021/1119 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 30ής Ιουνίου 2021, για τη θέσπιση πλαισίου με στόχο την επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας και για την τροποποίηση των κανονισμών (ΕΚ) αριθ. 401/2009 και (ΕΕ) 2018/1999 («ευρωπαϊκό νομοθέτημα για το κλίμα») (ΕΕ L 243 της 9.7.2021, σ. 1).

16 COM(2021) 550 final, COM(2021) 551 final, COM(2021) 552 final, COM(2021) 563 final, COM(2021) 554 final, COM(2021) 555 final, COM(2021) 556 final, COM(2021) 557 final, COM(2021) 558 final, COM(2021) 563 final, COM(2021) 568 final, COM(2021) 567 final, COM(2021) 571 final. Περαιτέρω νομοθετικές προτάσεις θα εγκριθούν στο πλαίσιο της εν λόγω δέσμης μέτρων εντός του τρέχοντος έτους.

17 Οι δαπάνες που δηλώθηκαν για τον μηχανισμό ανάκαμψης και ανθεκτικότητας αποτελούν εκτιμήσεις της Επιτροπής που βασίζονται στις πληροφορίες από την παρακολούθηση του κλίματος, οι οποίες δημοσιεύονται στο πλαίσιο των αναλύσεων της Επιτροπής σχετικά με τα σχέδια ανάκαμψης και ανθεκτικότητας. Τα στοιχεία που υποβλήθηκαν καλύπτουν τα 22 εθνικά σχέδια ανάκαμψης και ανθεκτικότητας που αξιολογήθηκαν και εγκρίθηκαν από την Επιτροπή έως τις 5 Οκτωβρίου και θα εξελιχθούν καθώς αξιολογούνται περισσότερα σχέδια.

18 Συμπεριλαμβανομένων, μεταξύ άλλων, των COM (2020) 299, COM (2020) 301, COM (2020) 741 και COM (2020) 662.

Με την έκδοση του **ευρωπαϊκού νομοθετήματος για το κλίμα** θεσπίστηκε ένα σαφές δεσμευτικό πλαίσιο για την επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050, με το οποίο κατοχυρώνεται πλήρως ο στόχος για μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου τουλάχιστον κατά 55 % με χρονικό ορίζοντα το 2030, ο οποίος παρουσιάστηκε στο **Σχέδιο κλιματικών στόχων για το 2030**[19] και **βασίζεται στα εθνικά σχέδια για την ενέργεια και το κλίμα (ΕΣΕΚ)**[20] των κρατών μελών.

Ως μέσο στήριξης της πορείας που ορίζεται στο νομοθέτημα για το κλίμα, η καινοτόμος δέσμη μέτρων με τίτλο «Υλοποίηση της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας» **παρουσίασε για το σύνολο της οικονομίας μια σειρά αλληλένδετων προτάσεων**[21], οι οποίες αυξάνουν τη φιλοδοξία για το 2030, μεταξύ άλλων, με τη θέσπιση νέων στόχων για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και την ενεργειακή απόδοση (κεφάλαια 3.1 και 3.2)[22]. Στο πλαίσιο αυτό, η Επιτροπή πρότεινε να αυξηθεί ο στόχος της ΕΕ για το 2030 για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας από τουλάχιστον 32 % που ισχύει επί του παρόντος σε τουλάχιστον 40 % της ακαθάριστης τελικής κατανάλωσης ενέργειας της Ένωσης, με παράλληλη θέσπιση ενός ολοκληρωμένου πλαισίου για την ανάπτυξη της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, το οποίο θα καλύπτει όλους τους τομείς της οικονομίας. Η Επιτροπή πρότεινε επίσης να αυξηθούν οι στόχοι ενεργειακής απόδοσης σε επίπεδο ΕΕ και να καταστούν δεσμευτικοί, ώστε να εξασφαλιστούν συνολικές **μειώσεις κατά 36 % για την τελική κατανάλωση ενέργειας και κατά 39 % για την κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας** έως το 2030[23].

Η προσπάθεια αύξησης των ποσοστών ανακαίνισης κτιρίων όπως προβλέπεται στη **στρατηγική «Κύμα Ανακαινίσεων»**[24] ενισχύθηκε από διάφορες εξελίξεις. Το μέσο ανάκαμψης «Next Generation EU» παρείχε πρόσθετους χρηματοδοτικούς πόρους για την ανακαίνιση κτιρίων ως εργαλείο στήριξης της οικονομικής ανάκαμψης και αύξησης της ενεργειακής απόδοσης και της αποδοτικότητας των πόρων. Η πρόταση αναθεώρησης της οδηγίας για την ενεργειακή απόδοση[25] έχει ως στόχο να υποχρεώσει τον δημόσιο τομέα να αναλάβει ηγετικό ρόλο μέσω της θέσπισης της υποχρέωσης ανακαίνισης 3 % των κτιρίων δημόσιας διοίκησης ετησίως. Η πρόταση ακολουθεί επίσης την «αρχή της προτεραιότητας στην ενεργειακή απόδοση»[26] και αναθεωρεί τον συντελεστή πρωτογενούς ενέργειας[27]. Η επικείμενη αναθεώρηση της οδηγίας για την ενεργειακή

19 COM(2020) 562 final.

20 COM(2020) 564 final, SWD(2020) 900 έως 926.

21 Ενέργεια, βιομηχανία, μεταφορές, κτίρια, γεωργία, δασοκομία και άλλοι τομείς.

22 Θα συμπληρωθεί από την αναθεώρηση της οδηγίας για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων και από πρωτοβουλίες για το υδρογόνο, την απανθρακοποίηση της αγοράς φυσικού αερίου και το μεθάνιο.

23 Για την παρακολούθηση της προόδου ως προς την επίτευξη του στόχων ενεργειακής απόδοσης της Ευρώπης για το 2020, χρησιμοποιούνται δείκτες των ενεργειακών ισοζυγίων της Eurostat σύμφωνα με τη μεθοδολογία που χρησιμοποιούνταν μέχρι το 2018 (ΚΤΕ για την περίοδο 2020-2030 και ΚΠΕ για την περίοδο 2020-2030).

24 COM(2020) 662 final.

25 COM(2021) 558 final.

26 Η «αρχή της προτεραιότητας στην ενεργειακή απόδοση» σημαίνει ότι λαμβάνονται ιδιαιτέρως υπόψη τα οικονομικά αποδοτικά μέτρα ενεργειακής απόδοσης κατά τη διαμόρφωση της ενεργειακής πολιτικής και τη λήψη σχετικών επενδυτικών αποφάσεων. Πρόκειται για μια κατευθυντήρια αρχή μεγάλης εμβέλειας που θα πρέπει να συμπληρώνει άλλους στόχους της ΕΕ, ιδίως τη βιωσιμότητα, την κλιματική ουδετερότητα και την πράσινη ανάπτυξη.

27 Οι συντελεστές πρωτογενούς ενέργειας (PEF) είναι αριθμητικοί συντελεστές που προσδιορίζονται ως το αντίστροφο του λόγου μίας μονάδας ενέργειας που παρέχεται στο κτίριο προς τις μονάδες πρωτογενούς ενέργειας που καταναλώνονται για την παροχή της.

απόδοση των κτιρίων[28] (ΟΕΑΚ) θα συμβάλει επίσης καθοριστικά στην προσαρμογή του νομικού πλαισίου της ΕΕ στους στόχους του Κύματος Ανακαίνισης, μεταξύ άλλων μέσω της σταδιακής θέσπισης ελάχιστων προτύπων για τις ενεργειακές επιδόσεις. Τα αποτελέσματα της πρώτης φάσης από κοινού σχεδιασμού της πρωτοβουλίας για το **Νέο Ευρωπαϊκό Μπάουχαους** παρουσιάστηκαν επίσης σε ανακοίνωση της 15ης Σεπτεμβρίου 2021[29], η οποία θέτει επίσης επί τάπητος τα πρώτα στοιχεία ενός πλαισίου στήριξης για την υλοποίηση της πρωτοβουλίας στην επόμενη φάση[30]. Η πρωτοβουλία για το Νέο Ευρωπαϊκό Μπάουχαους έχει ως στόχο να επαναφέρει στον προσκήνιο την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία με ελκυστικό, καινοτόμο και ανθρωποκεντρικό τρόπο. Βασικές αξίες της πρωτοβουλίας είναι η βιωσιμότητα (συμπεριλαμβανομένης της κυκλικότητας), η αισθητική και η συμπεριληπτικότητα.

Για να επιδιωχθεί η **ενοποίηση του ενεργειακού συστήματος**, η πρόταση για την τροποποίηση της οδηγίας για την προώθηση της χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές[31] προβλέπει μια ισχυρή πορεία προς τη βασιζόμενη σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας ηλεκτροδότηση και συμβάλλει στην αντιμετώπιση τομέων των οποίων η απανθρακοποίηση είναι δύσκολη, για παράδειγμα, με τη χρήση ανανεώσιμου υδρογόνου. Η εν λόγω πρόταση εισάγει τον στόχο που απαιτείται για την επίτευξη των μειώσεων των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου έως το 2030. Με νέο στόχο την κάλυψη του 40 % της ακαθάριστης τελικής κατανάλωσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας έως το 2030, η Ευρωπαϊκή Ένωση παρέχει τα εργαλεία για τη στήριξη του θεμελιώδους μετασχηματισμού του ενεργειακού της συστήματος. Η πρόταση διευκολύνει επίσης την ενσωμάτωση των ηλεκτρικών οχημάτων και των συσσωρευτών στο ενεργειακό σύστημα και στηρίζει την περαιτέρω ανάπτυξη και ενοποίηση των συστημάτων τηλεθέρμανσης.

Η **στρατηγική για τις υπεράκτιες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας** που εγκρίθηκε το 2020 προβλέπει τον φιλόδοξο στόχο να επιτευχθούν έως το 2030 τουλάχιστον 60 GW υπεράκτιας αιολικής ενέργειας και 1 GW ωκεάνιας ενέργειας και, έως το 2050, δυναμικότητα 300 GW υπεράκτιας αιολικής ενέργειας και 40 GW ωκεάνιας ενέργειας[32], χωρίς αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον, καθώς και να καταστούν δυνατές

---

28 Οδηγία 2010/31/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 19ης Μαΐου 2010, για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων (ΕΕ L 153 της 18.6.2010, σ. 13).

29 COM(2021) 573 final. Το εγχείρημα αυτό κατέστησε δυνατό τον προσδιορισμό των πρώτων στοιχείων ενός πλαισίου στήριξης, το οποίο αποτελείται από μια πρώτη δέσμη βραχυπρόθεσμων ειδικών δράσεων ύψους περίπου 85 εκατ. EUR για την περίοδο 2021-2022. Πολλά άλλα προγράμματα της ΕΕ έχουν ενσωματώσει το Νέο Ευρωπαϊκό Μπάουχαους ως στοιχείο του πλαισίου ή ως προτεραιότητα χωρίς προκαθορισμένο ειδικό προϋπολογισμό.

30 https://europa.eu/new-european-bauhaus/index_el

31 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).

32 Με βάση στοιχεία του 2020, η ΕΕ υπολογίζει εγκατεστημένη υπεράκτια αιολική δυναμικότητα 14,6 GW (JRC σύμφωνα με το GWEC, 2021). Οι τρέχοντες εθνικοί στόχοι, όπως εκφράζονται στα ΕΣΕΚ, υποδεικνύουν ότι είναι εφικτή η υπέρβαση του στόχου για υπεράκτια αιολική ενέργεια έως το 2030 και ότι η προβλεπόμενη δυναμικότητα της υπεράκτιας αιολικής ενέργειας αναμένεται να ανέλθει σε 84 GW έως το 2030. Στο εθνικό σχέδιο για την ενέργεια και το κλίμα (ΕΣΕΚ) που εκπόνησε η Μάλτα, δεν περιλαμβάνονται ούτε η υπεράκτια ούτε η χερσαία αιολική ενέργεια ως βιώσιμη επιλογή τεχνολογίας ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές που συμβάλλει στους στόχους της Μάλτας για την ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές όσον αφορά τον στόχο της ΕΕ για το 2030, παρά το ανεκμετάλλευτο δυναμικό.

διαφορετικές χρήσεις της θάλασσας μέσω του θαλάσσιου χωροταξικού σχεδιασμού[33]. Η στρατηγική καθορίζει μια νέα προσέγγιση για τις υποδομές δικτύου, προβλέποντας την επακόλουθη αύξηση της ποσότητας ηλεκτρικής ενέργειας που θα παράγεται σε όλες τις ευρωπαϊκές θαλάσσιες λεκάνες. Η εφαρμογή της **στρατηγικής για τις υπεράκτιες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας** προχωρά με τον εντοπισμό σημείων συμφόρησης. Οι εργασίες θα επικεντρωθούν πλέον στην κλιμάκωση, διασφαλίζοντας ότι παρέχονται στους φορείς ανάπτυξης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας τα κατάλληλα κίνητρα στην αγορά για την ανάπτυξη αιολικών πάρκων, καθώς και στη στήριξη ρηξικέλευθων καινοτομιών στον τομέα με προσκλήσεις υποβολής προτάσεων για έρευνα σε καινοτόμους τομείς μέσω του προγράμματος «Ορίζων Ευρώπη».

Σύμφωνα με **τον στόχο[34] της στρατηγικής για το υδρογόνο** για την παροχή ηλεκτρολυτικών κυψελών ανανεώσιμου υδρογόνου ισχύος 40 GW το 2030, ο οποίος καθορίζεται στη **στρατηγική για το υδρογόνο[35]**, η Επιτροπή πρότεινε να συμπεριληφθούν στην οδηγία για τη χρήση ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές δεσμευτικοί στόχοι για τη χρήση ανανεώσιμου υδρογόνου στις μεταφορές και τη βιομηχανία. Σύμφωνα με τις προβλέψεις της βιομηχανίας, τα περισσότερα από αυτά τα έργα αναμένεται να υλοποιηθούν με ηλεκτρική ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές, με αποτέλεσμα εκτιμώμενη ποσότητα 6,7 εκατ. τόνων ανανεώσιμου υδρογόνου και 2,3 εκατ. τόνων υδρογόνου χαμηλών ανθρακούχων εκπομπών εντός της ΕΕ έως το 2030. Τα σχέδια ανάκαμψης και ανθεκτικότητας θα συμβάλουν στην αύξηση των επενδύσεων σε ανανεώσιμο υδρογόνο και υδρογόνο χαμηλών ανθρακούχων εκπομπών κατά περίπου 9,3 δισ. EUR με βάση τα 22 σχέδια που έχουν εγκριθεί μέχρι σήμερα. Η στήριξη και η ενίσχυση της παραγωγής και της μεγαλύτερης χρήσης υδρογόνου στις μεταφορές αποτελεί προτεραιότητα που αντικατοπτρίζεται στη νέα πρόταση για τις αεροπορικές και τις θαλάσσιες μεταφορές ReFuelEU.

Η προτεινόμενη αναθεώρηση του κανονισμού όσον αφορά τις κατευθυντήριες γραμμές για τα διευρωπαϊκά δίκτυα στον τομέα της ενέργειας (TEN-E)[36] αποσκοπεί στην **περαιτέρω βελτίωση του σχεδιασμού υποδομών και στον εξορθολογισμό των διαδικασιών αδειοδότησης** για τα έργα διασύνδεσης, ιδίως στον τομέα υπεράκτιων εγκαταστάσεων. Η προτεινόμενη αναθεώρηση της οδηγίας για τη χρήση ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ενισχύει τη διασυνοριακή συνεργασία και παρέχει μέσα για την επιτάχυνση των διαδικασιών αδειοδότησης. Κατά τους προσεχείς μήνες, θα χρειαστεί να πραγματοποιηθούν πρόσθετες εργασίες για τη στήριξη των προγραμματισμένων έργων

---

33 Η οδηγία 2014/89/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 23ης Ιουλίου 2014, περί θεσπίσεως πλαισίου για τον θαλάσσιο χωροταξικό σχεδιασμό καθορίζει μια σειρά ελάχιστων απαιτήσεων για τη διαδικασία σχεδιασμού και τα σχέδια, συμπεριλαμβανομένων των απαιτήσεων για τις διαβουλεύσεις με τα ενδιαφερόμενα μέρη και τις διασυνοριακές διαβουλεύσεις. Τα κράτη μέλη όφειλαν να καταρτίσουν τα σχέδιά τους έως τις 31 Μαρτίου 2021 και να αποστείλουν αντίγραφα στην Επιτροπή έως τις 31 Ιουνίου 2021. Η Επιτροπή αξιολογεί επί του παρόντος τη συμβατότητα των σχεδίων με τις υποχρεώσεις της οδηγίας για τον θαλάσσιο χωροταξικό σχεδιασμό, συμπεριλαμβανομένου του τρόπου με τον οποίο συνδυάζουν την προστασία του περιβάλλοντος με άλλους στόχους, όπως εκείνους που προσδιορίζονται στα ΕΣΕΚ. Η αξιολόγηση καλύπτει επίσης τον ρόλο και τις επιπτώσεις της οδηγίας για τον θαλάσσιο χωροταξικό σχεδιασμό σε ένα ευρύτερο πλαίσιο θαλάσσιας πολιτικής, ιδίως ως προς τους βασικούς στόχους της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας που αφορούν τη βιοποικιλότητα και τις υπεράκτιες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Έως τον Μάρτιο του 2022, η Επιτροπή θα υποβάλει στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και στο Συμβούλιο έκθεση σχετικά με την εφαρμογή της οδηγίας για τον θαλάσσιο χωροταξικό σχεδιασμό.

34 COM(2020) 301 final.

35 COM(2020) 301 final.

36 COM(2020) 824 final.

των κρατών μελών. Τα σχέδια ανάκαμψης και ανθεκτικότητας που υποβλήθηκαν από τα κράτη μέλη περιλαμβάνουν **μεταρρυθμίσεις για τη διευκόλυνση των επενδύσεων σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και στις σχετικές υποδομές δικτύου**[37].

Επιπλέον, η Επιτροπή, στο πλαίσιο της **επικαιροποίησης της βιομηχανικής στρατηγικής της το 2021**[38], επαναλαμβάνει την ανάγκη να κατανοηθούν καλύτερα οι προκλήσεις και οι ευκαιρίες για την ευρωπαϊκή βιομηχανία κατά τη μετάβασή της προς μια κλιματικά ουδέτερη οικονομία, καθώς και ο τρόπος με τον οποίο οι πολιτικές της ΕΕ μπορούν να στηρίξουν αυτή τη διαδικασία.

Ο **προϋπολογισμός της ΕΕ για την περίοδο 2021-27** θα παράσχει σημαντική στήριξη για την υλοποίηση της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας και την ενεργειακή μετάβαση σε ολόκληρη την Ένωση. Ειδικότερα, το **Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) και το Ταμείο Συνοχής** θα διαθέσουν τουλάχιστον το 30 % και το 37 %, αντίστοιχα, της διαθέσιμης χρηματοδότησης υπέρ της επίτευξης των κλιματικών στόχων της Ένωσης. Ο **Μηχανισμός Δίκαιης Μετάβασης**[39] (τμήμα 4.3) θα διαθέσει το 100 % της στήριξής του υπέρ της επίτευξης των κλιματικών στόχων της Ένωσης και θα μετριάσει την κοινωνικοοικονομική κατάσταση στις περιφέρειες που επηρεάζονται περισσότερο από τη μετάβαση στην κλιματική ουδετερότητα. Το πρόγραμμα InvestEU με το σκέλος περί βιώσιμων υποδομών ύψους 9,9 δισ. EUR επικεντρώνεται κυρίως στη στήριξη της πράσινης μετάβασης. Η Επιτροπή έχει επίσης στηρίξει τα κράτη μέλη στην ανάπτυξη και την υλοποίηση μεταρρυθμίσεων με σκοπό την επίτευξη των στόχων της ΕΕ για την ενέργεια και το κλίμα το 2021 με περισσότερα από 65 έργα τεχνικής υποστήριξης[40].

2.2. Η ανάκαμψη και η ανθεκτικότητα στηρίζουν την επιτάχυνση της πράσινης μετάβασης

Ως κεντρικό στοιχείο του NextGenerationEU[41], ο μηχανισμός ανάκαμψης και ανθεκτικότητας[42] στηρίζει τη διττή πράσινη και ψηφιακή μετάβαση. Στο πλαίσιο αυτό, η έγκαιρη εφαρμογή των εθνικών σχεδίων ανάκαμψης και ανθεκτικότητας (στο εξής:

---

37 Η Ελλάδα, για παράδειγμα, θεσπίζει επί του παρόντος νέες ειδικές διατάξεις χωροταξικού σχεδιασμού για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, τη βιομηχανία, τον τουρισμό και τη γεωργία.

38 COM(2021) 350 final.

39 Ο Μηχανισμός Δίκαιης Μετάβασης περιλαμβάνει το Ταμείο Δίκαιης Μετάβασης, το καθεστώς δίκαιης μετάβασης στο πλαίσιο του InvestEU και της ΕΕ και μια δανειακή διευκόλυνση του δημόσιου τομέα. Συνολικά, ο Μηχανισμός Δίκαιης Μετάβασης αναμένεται να κινητοποιήσει τουλάχιστον 150 δισ. EUR δημόσιων και ιδιωτικών επενδύσεων (2021-2027).

40 Κανονισμός (ΕΕ) 2021/240 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 10ης Φεβρουαρίου 2021, για τη θέσπιση Μέσου Τεχνικής Υποστήριξης (ΕΕ L 57 της 18.2.2021, σ. 1).

41 Το μέσο ανάκαμψης NextGenerationEU (NGEU) μαζί με τον πολυετή προϋπολογισμό για την περίοδο 2021-2027 είναι η μεγαλύτερη δέσμη κινήτρων που χρηματοδότησε ποτέ η Ευρώπη, με συνολική στήριξη ύψους 2,018 τρισ. EUR σε τρέχουσες τιμές (συνολικού ύψους πάνω από 1,8 τρισ. EUR σε τιμές του 2018), για να συμβάλει στην ανασυγκρότηση της Ευρώπης μετά την κρίση της νόσου COVID-19. Σε τιμές του 2018 και για διάστημα επτά ετών, ο προϋπολογισμός της ΕΕ ανέρχεται σε 1 074 δισ. EUR και το NextGenerationEU σε 750 δισ. EUR.

42 Κανονισμός (ΕΕ) 2021/241 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 12ης Φεβρουαρίου 2021, για τη θέσπιση του μηχανισμού ανάκαμψης και ανθεκτικότητας (ΕΕ L 57 της 18.2.2021).

ΣΑΑ) **μπορεί να βοηθήσει τα κράτη μέλη να επιτύχουν τους πιο φιλόδοξους στόχους για το 2030**, σύμφωνα με τη δέσμη μέτρων της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας[43].

Ο μηχανισμός ανάκαμψης και ανθεκτικότητας απαιτεί από τα κράτη μέλη να διαθέτουν τουλάχιστον το **37 % του συνολικού κονδυλίου που τους αντιστοιχεί** σε μέτρα που συμβάλλουν **στην κλιματική μετάβαση** και τουλάχιστον το 20 % στην ψηφιακή μετάβαση, διασφαλίζοντας, παράλληλα, τη συνέπεια των εθνικών σχεδίων ανάκαμψης και ανθεκτικότητας με τα ΕΣΕΚ[44]. Όλες οι δαπάνες πρέπει να συμμορφώνονται με την αρχή της «μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης», ώστε να αποφεύγονται τυχόν αρνητικές επιπτώσεις στους στόχους για το κλίμα και το περιβάλλον.

Από την ανάλυση των 22 ΣΑΑ που εγκρίθηκαν από την Επιτροπή έως τις 5 Οκτωβρίου 2021[45] προκύπτει ότι τα εν λόγω κράτη μέλη σχεδιάζουν να υπερβούν την απαίτηση διάθεσης τουλάχιστον του 37 % του κονδυλίου που τους αντιστοιχεί από τον μηχανισμό ανάκαμψης και ανθεκτικότητας υπέρ της κλιματικής μετάβασης και έχουν αξιοποιήσει σημαντικά τις «εμβληματικές πρωτοβουλίες» που πρότεινε η Επιτροπή[46] όσον αφορά την πράσινη μετάβαση, ιδίως τις εμβληματικές πρωτοβουλίες «Power up», «Renovate» και «Recharge and refuel».

Οι προγραμματισμένες συνδυασμένες **επενδύσεις που σχετίζονται με το κλίμα** ανέρχονται σε περίπου **177 δισ. EUR**[47], ποσό που αντιστοιχεί στο 40 % επί συνόλου 445 δισ. EUR των κονδυλίων του μηχανισμού ανάκαμψης και ανθεκτικότητας που αντιστοιχούν στα εν λόγω κράτη μέλη. **Σχεδόν 76 δισ. EUR** διατίθενται για επενδύσεις και μεταρρυθμίσεις στον τομέα της ενεργειακής απόδοσης και της καθαρής ενέργειας (σχήμα 1)[48]. Σχεδόν όλα τα κράτη μέλη χρησιμοποιούν τα κονδύλια του μηχανισμού ανάκαμψης και ανθεκτικότητας για επενδύσεις στην ανακαίνιση κτιρίων και τις καθαρές μεταφορές, ενώ πολλά κράτη μέλη τα χρησιμοποιούν για επενδύσεις σε ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές.

---

43 Η Επιτροπή έχει ήδη εκταμιεύσει 52,4 δισ. EUR ως προχρηματοδότηση από τον μηχανισμό ανάκαμψης και ανθεκτικότητας στην Αυστρία, το Βέλγιο, την Κροατία, την Κύπρο, την Τσεχία, τη Δανία, τη Γαλλία, την Ελλάδα, την Ιταλία, τη Λετονία, τη Λιθουανία, το Λουξεμβούργο, την Πορτογαλία, τη Σλοβενία, τη Σλοβακία και την Ισπανία, ποσό που αντιστοιχεί στο 13 % των επιχορηγήσεων και (κατά περίπτωση) της δανειακής συνιστώσας των χρηματοδοτικών κονδυλίων που αντιστοιχούν στα εν λόγω κράτη μέλη, εκτός από τη Γερμανία όπου το εν λόγω ποσό αντιστοιχεί στο 9 %.

44 Σύμφωνα με το άρθρο 3 του κανονισμού για τη διακυβέρνηση, κάθε κράτος μέλος κοινοποιεί στην Επιτροπή ανά δεκαετία ενοποιημένο εθνικό σχέδιο για την ενέργεια και το κλίμα.

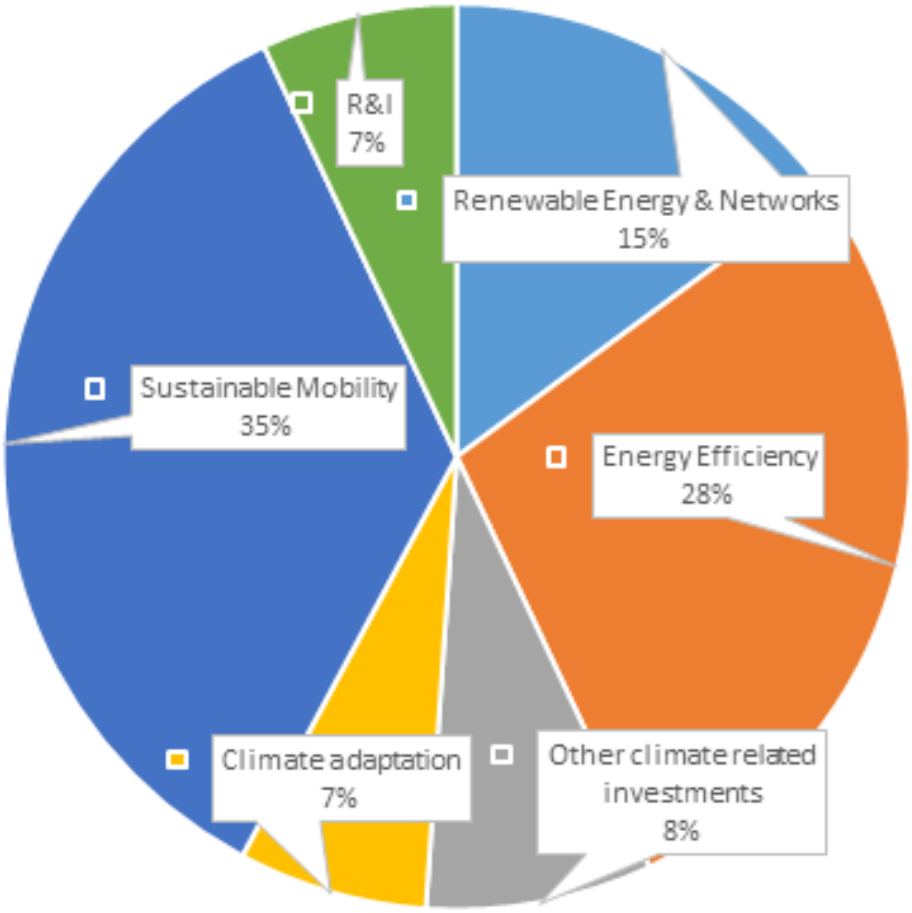
45 AT, BE, CY, CZ, DE, DK, EE, EL, ES, FI, FR, HR, IE, IT, LT, LU, LV, MT, PT, RO, SI, SK.

46 Ετήσια στρατηγική για τη βιώσιμη ανάπτυξη 2021, COM(2020) 575 final, 17 Σεπτεμβρίου 2020, τμήμα IV.

47 Οι δαπάνες που δηλώθηκαν για τον μηχανισμό ανάκαμψης και ανθεκτικότητας αποτελούν εκτιμήσεις της Επιτροπής που βασίζονται στις πληροφορίες από την παρακολούθηση του κλίματος, οι οποίες δημοσιεύονται στο πλαίσιο των αναλύσεων της Επιτροπής σχετικά με τα σχέδια ανάκαμψης και ανθεκτικότητας. Τα στοιχεία που υποβλήθηκαν καλύπτουν τα 22 εθνικά σχέδια ανάκαμψης και ανθεκτικότητας που αξιολογήθηκαν και εγκρίθηκαν από την Επιτροπή έως τις 5 Οκτωβρίου 2021 και θα εξελιχθούν ως προς την ποσότητα καθώς αξιολογούνται περισσότερα σχέδια. Βλ.: https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/recovery-coronavirus/recovery-and-resilience-facility/recovery-and-resilience-plans-assessments_en.

48 Τα μέτρα ενεργειακής απόδοσης καλύπτουν έργα ενεργειακής απόδοσης σε ΜΜΕ ή μεγάλες επιχειρήσεις, ενεργειακές ανακαινίσεις σε ιδιωτικά κτίρια, καθώς και δημόσιες υποδομές και κατασκευές κτιρίων. Ειδικότερα, τα μέτρα για την καθαρή ενέργεια καλύπτουν την παραγωγή ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, τα ενεργειακά δίκτυα και τις υποδομές.

Τα ΣΑΑ που έχουν εγκριθεί μέχρι σήμερα περιλαμβάνουν επίσης **σχετικές μεταρρυθμίσεις για τη στήριξη της πράσινης μετάβασης**, οι οποίες θα συμβάλουν στη δημιουργία ευνοϊκού περιβάλλοντος για την κλιματική και ενεργειακή μετάβαση. Για παράδειγμα, τα κράτη μέλη έχουν προτείνει στα ΣΑΑ τους μεταρρυθμίσεις για την ενίσχυση της ενεργειακής απόδοσης μέσω της σταδιακής κατάργησης απαρχαιωμένων συστημάτων θέρμανσης ή της ανάπτυξης υπηρεσιών μίας στάσης για την ενεργειακή ανακαίνιση των κτιρίων· μεταρρυθμίσεις των αγορών ενέργειας για τη διευκόλυνση της ανάπτυξης της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές· και μεταρρυθμίσεις για την ενθάρρυνση της βιώσιμης κινητικότητας μέσω της προώθησης της διατροπικότητας ή της παροχής φορολογικών κινήτρων για καθαρά οχήματα.



Σχήμα 1: Κατανομή των επενδύσεων που σχετίζονται με το κλίμα στα ΣΑΑ των κρατών μελών. Πηγή: Προκαταρκτική αξιολόγηση 22 ΣΑΑ που εγκρίθηκαν από την Επιτροπή (έως τις 5 Οκτωβρίου 2021).

3. ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΕΝΩΣΗ — ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΑΝΘΡΑΚΟΠΟΙΗΣΗ

3.1. Επιτάχυνση της απανθρακοποίησης και της χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας

Το 2020 **οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου[49] έφθασαν στο χαμηλότερο επίπεδό τους εδώ και 30 χρόνια**, σημειώνοντας μείωση κατά 31 % σε σχέση με τα επίπεδα του

[49] Η χωριστή έκθεση προόδου της δράσης για το κλίμα που δημοσιεύεται μαζί με την κατάσταση της Ενεργειακής Ένωσης σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 29 καθορίζει με περισσότερες λεπτομέρειες τις πτυχές που αφορούν το κλίμα.

1990 και κατά 10 % σε σχέση με τα επίπεδα του 2019. Εάν συμπεριληφθούν οι εκπομπές και οι απορροφήσεις από τη χρήση της γης, την αλλαγή στη χρήση της γης και τις δασοκομικές δραστηριότητες (LULUCF), η καθαρή μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου ανέρχεται σε 34 %. Οι βασικοί παράγοντες ήταν η μείωση της κατανάλωσης ενέργειας λόγω της πανδημίας, αλλά και οι συνεχιζόμενες τάσεις απανθρακοποίησης, όπως η μετάβαση από τα ορυκτά καύσιμα στην ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές.

Ακόμη και πριν από την κρίση της νόσου COVID-19, η **ΕΕ είχε υπερβεί τον στόχο της σύμβασης-πλαισίου των Ηνωμένων Εθνών για την κλιματική αλλαγή (στο εξής: UNFCCC)** για μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά 20 % έως το 2020. Οι προβλέψεις που υποβλήθηκαν από τα κράτη μέλη το 2021[50] δείχνουν μείωση των καθαρών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά 34 % έως το 2030 με τα υφιστάμενα μέτρα και κατά 41 % με πρόσθετα μέτρα για την ΕΕ, σε σύγκριση με την προβλεπόμενη στο ευρωπαϊκό νομοθέτημα για το κλίμα μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά τουλάχιστον 55 %.

Η **έκθεση της αγοράς ανθρακούχων εκπομπών για το 2021** δείχνει ότι το ενωσιακό σύστημα εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπών (στο εξής: ΣΕΔΕ της ΕΕ) έχει συμβάλει σημαντικά ώστε η ΕΕ να επιτύχει τον οικείο στόχο μείωσης των εκπομπών έως το 2020. Από τη θέσπιση του ΣΕΔΕ της ΕΕ το 2005, οι εκπομπές στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας, καθώς και στους ενεργοβόρους βιομηχανικούς τομείς έχουν μειωθεί περίπου κατά 43 %. Τα συνολικά έσοδα που προήλθαν από πλειστηριασμούς του ΣΕΔΕ της ΕΕ από το 2013 έως το 2020 υπερέβησαν τα 68 δισ. EUR, ενώ ένα μεγάλο μέρος (75 %) χρησιμοποιήθηκε για τη δράση για το κλίμα. Για τη διατήρηση της περιβαλλοντικής ακεραιότητας και της βεβαιότητας στο ΣΕΔΕ της ΕΕ, η Επιτροπή υπέβαλε πρόταση για την αναθεώρησή του σύμφωνα με τον στόχο για μεγαλύτερη μείωση των εκπομπών έως το 2030 κατά τουλάχιστον 55 % σε σχέση με το 1990.

Οι σταθερές και αξιόπιστες **μακροπρόθεσμες στρατηγικές** είναι απαραίτητες για να συμβάλλουν σε μια συντονισμένη και οικονομικά αποδοτική πορεία προς την επίτευξη του μακροπρόθεσμου στόχου που θέτει η συμφωνία του Παρισιού. Έως τον Οκτώβριο του 2021, 20 κράτη μέλη[51] υπέβαλαν τις μακροπρόθεσμες στρατηγικές τους στην Επιτροπή[52]. Από τα εν λόγω κράτη μέλη, 13[53] δήλωσαν σαφώς ότι στόχος τους είναι η επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας ή ουδέτερου ισοζυγίου διοξειδίου του άνθρακα[54]

---

[50] Σύμφωνα με το άρθρο 18 του κανονισμού (ΕΕ) 2018/1999, τα κράτη μέλη υποβάλλουν ανά διετία έκθεση με τις εθνικές προβλέψεις για τις ανθρωπογενείς εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου από πηγές και απορροφήσεις από καταβόθρες.

[51] Βέλγιο, Τσεχία, Δανία, Γερμανία, Εσθονία, Ελλάδα, Ισπανία, Γαλλία, Κροατία, Ιταλία, Λετονία, Λιθουανία, Ουγγαρία, Κάτω Χώρες, Αυστρία, Πορτογαλία, Σλοβενία, Σλοβακία, Φινλανδία, Σουηδία. Η Λιθουανία και η Ουγγαρία υπέβαλαν επικαιροποίηση των αρχικών στρατηγικών τους τον Ιούλιο και τον Σεπτέμβριο του 2021, αντίστοιχα. Τον Ιούλιο του 2021 η κυβέρνηση του Λουξεμβούργου εξέδωσε σχέδιο εθνικής μακροπρόθεσμης στρατηγικής. Θα διεξαχθεί δημόσια διαβούλευση πριν από την τελική έκδοσή της.

[52] Σύμφωνα με το άρθρο 15 του κανονισμού για τη διακυβέρνηση.

[53] Δανία, Ισπανία, Γαλλία, Ιταλία, Λετονία, Λιθουανία, Ουγγαρία, Αυστρία, Πορτογαλία, Σλοβενία, Σλοβακία, Φινλανδία, Σουηδία.

[54] Ενώ ουδετερότητα σημαίνει εξ ορισμού ότι οι υπολειπόμενες εκπομπές αντισταθμίζονται από απορροφήσεις, δεν παρείχαν όλα τα κράτη μέλη το αντίστοιχο μερίδιο μείωσης των εκπομπών και απορροφήσεων, ενώ υπάρχει διαφοροποίηση μεταξύ των κρατών μελών και στο επίπεδο φιλοδοξίας για τις πραγματικές μειώσεις.

έως το 2050 ή νωρίτερα[55]. Τα υπόλοιπα κράτη μέλη επιδιώκουν σε μεγάλο βαθμό κλιματική ουδετερότητα[56], είτε προβλέπουν μειώσεις των εκπομπών των έργων κυμαινόμενες από 80 % έως 95 % έως το 2050 σε σύγκριση με το 1990. Ωστόσο, δεδομένου ότι οι εθνικές στρατηγικές που ελήφθησαν δεν επιτρέπουν ακόμη τη συλλογική επίτευξη των στόχων και των επιδιώξεων της Ενεργειακής Ένωσης, τα κράτη μέλη ενθαρρύνονται να εξετάσουν το ενδεχόμενο επικαιροποίησης των εθνικών στρατηγικών τους, εάν είναι δυνατόν, αυξάνοντας τις φιλοδοξίες τους[57].

Επιπλέον, η ταχεία δράση για την αντιμετώπιση των εκπομπών μεθανίου που προέρχονται κυρίως από τους τομείς της γεωργίας, της ενέργειας και των αποβλήτων επισημαίνεται σαφώς στη στρατηγική της Επιτροπής για το μεθάνιο[58] και επιβεβαιώνεται από την IPCC στην πλέον πρόσφατη έκθεσή της για την κλιματική αλλαγή[59]. Για την αντιμετώπιση των εκπομπών μεθανίου στον τομέα της ενέργειας[60], η Επιτροπή θα υποβάλει, εντός του 2021, πρόταση για τη μείωση των εκπομπών μεθανίου[61].

Η αύξηση της φιλοδοξίας και η επίτευξη της απανθρακοποίησης αφορούν επίσης την επίτευξη του υφιστάμενου στόχου για το 2020 όσον αφορά τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας[62]. Τα κράτη μέλη πρέπει να υποβάλουν έως τις 30 Απριλίου 2022[63] στοιχεία

---

55 Όπως η Φινλανδία, έως το 2035, και η Σουηδία, έως το 2045.

56 Ωστόσο, η γερμανική μακροπρόθεσμη στρατηγική, όπως υποβλήθηκε στην Επιτροπή τον Ιανουάριο του 2020, αντικατοπτρίζει τον στόχο του σχεδίου δράσης για το κλίμα για το 2050 που εγκρίθηκε τον Νοέμβριο του 2016. Σύμφωνα με τον νόμο για την κλιματική αλλαγή, όπως τροποποιήθηκε τον Ιούλιο του 2021, η Γερμανία αποσκοπεί πλέον στην επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας έως το 2045.

57 Για πιο αναλυτικές πληροφορίες, βλ. τις τεχνικές πληροφορίες που συνοδεύουν την έκθεση προόδου της δράσης για το κλίμα.

58 COM(2020) 663 final.

59 Η έκθεση της IPCC του Αυγούστου του 2021 χαρακτηρίζει το μεθάνιο ως υπεύθυνο σχεδόν για το ένα τρίτο της συνολικής υπερθέρμανσης του πλανήτη. Σύμφωνα με την έκθεση, οι διαρροές μεθανίου σε τοποθεσίες γεώτρησης ορυκτών καυσίμων, ανθρακωρυχεία και αγωγούς αντιπροσωπεύουν το 36 % των συνολικών εκπομπών. Η έκθεση επισημαίνει ότι οι εκπομπές μεθανίου θα μπορούσαν με λογικό κόστος να μειωθούν σχεδόν κατά το ήμισυ έως το 2030, υπογραμμίζοντας ότι θα μπορούσαν να μειωθούν κατά 60 % οι δραστηριότητες εκμετάλλευσης ορυκτών καυσίμων.

60 Το μεθάνιο έχει πολύ μικρότερη διάρκεια ζωής στην ατμόσφαιρα συγκριτικά με το CO2 (περίπου 12 έτη σε σύγκριση με αιώνες για το CO2), αλλά είναι πολύ πιο ισχυρό αέριο του θερμοκηπίου. Η ΕΕ χρησιμοποιεί περίοδο 100 ετών για τη μέτρηση και την αξιολόγηση των αερίων του θερμοκηπίου, ωστόσο, σε περίοδο 20 ετών, το μεθάνιο είναι 84 φορές πιο ισχυρό ως προς την υπερθέρμανση του πλανήτη συγκριτικά με το διοξείδιο του άνθρακα, όπως επισημαίνεται στον πίνακα 8.7 από τη συμβολή της ομάδας εργασίας I στην πέμπτη έκθεση αξιολόγησης της IPCC (2013). https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/WG1AR5_Chapter08_FINAL.pdf

61 Η νομοθετική πρόταση της Επιτροπής, η οποία θα εγκριθεί έως το τέλος του έτους, έχει ως στόχο τη μέτρηση, την υποβολή εκθέσεων και την επαλήθευση των εκπομπών μεθανίου, τη θέσπιση ορίων στον εξαερισμό και την καύση σε πυρσό και θα επιβάλει απαιτήσεις για την ανίχνευση διαρροών και την επισκευή τους.

62 Όσον αφορά τον συνολικό στόχο της ΕΕ για το 2020 (20,6 %), η ΕΕ είχε ήδη επιτύχει μερίδιο ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές 19,7 %, στην ενέργεια που καταναλώθηκε το 2019· στο ποσοστό αυτό περιλαμβάνεται 34,1 % για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας (εκ του οποίου: υδροηλεκτρική ενέργεια 35 %, αιολική ενέργεια 35 %, ηλιακή ενέργεια 13 %, στερεά βιοκαύσιμα 8 %, και όλες οι υπόλοιπες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας 9 %), 22,1 % για θέρμανση και ψύξη (η βιομάζα αντιπροσωπεύει περίπου το 75 % της θέρμανσης και της ψύξης) και 8,9 % στον τομέα των μεταφορών. Δεκατέσσερα κράτη μέλη υπερέβησαν τους εθνικούς δεσμευτικούς στόχους τους για το 2020 και 7 εξακολουθούσαν να απέχουν κατά πολύ. Βλ. επίσης http://ec.europa.eu/eurostat/web/energy/data/database Σύμφωνα με την οδηγία 2009/28/ΕΚ, τα κράτη μέλη έπρεπε να επιτύχουν δεσμευτικούς στόχους για την αύξηση του μεριδίου της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στην κατανάλωση ενέργειας έως το 2020. Οι εθνικοί στόχοι στο σύνολό τους θα

σχετικά με το αν επιτεύχθηκαν οι στόχοι για την ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές για το 2020. Τα τελευταία διαθέσιμα στοιχεία (2019, βλ. σχήμα 2) και οι υφιστάμενες εξωτερικές αναλύσεις[64] δείχνουν ότι η **ΕΕ στο σύνολό της, και η πλειονότητα των κρατών μελών μεμονωμένα, βρίσκονταν σε πορεία επίτευξης** των στόχων, εν μέρει χάρη στη μείωση των τιμών σε βασικές τεχνολογίες, όπως οι τεχνολογίες για την αιολική[65] και την ηλιακή[66] ενέργεια, με την πάροδο των ετών. Ωστόσο, ορισμένα κράτη μέλη, ιδίως η Γαλλία και η Πολωνία, φαίνεται ότι διατρέχουν τον κίνδυνο να μην επιτύχουν τον εθνικό δεσμευτικό στόχο τους χωρίς να χρησιμοποιήσουν, για παράδειγμα, στατιστικές μεταβιβάσεις με κράτη μέλη τα οποία διαθέτουν πλεόνασμα ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές σε σύγκριση με τον εθνικό τους στόχο. Η Επιτροπή έχει βοηθήσει και θα συνεχίσει να βοηθά τα κράτη μέλη να συνάπτουν τέτοιες συμφωνίες.

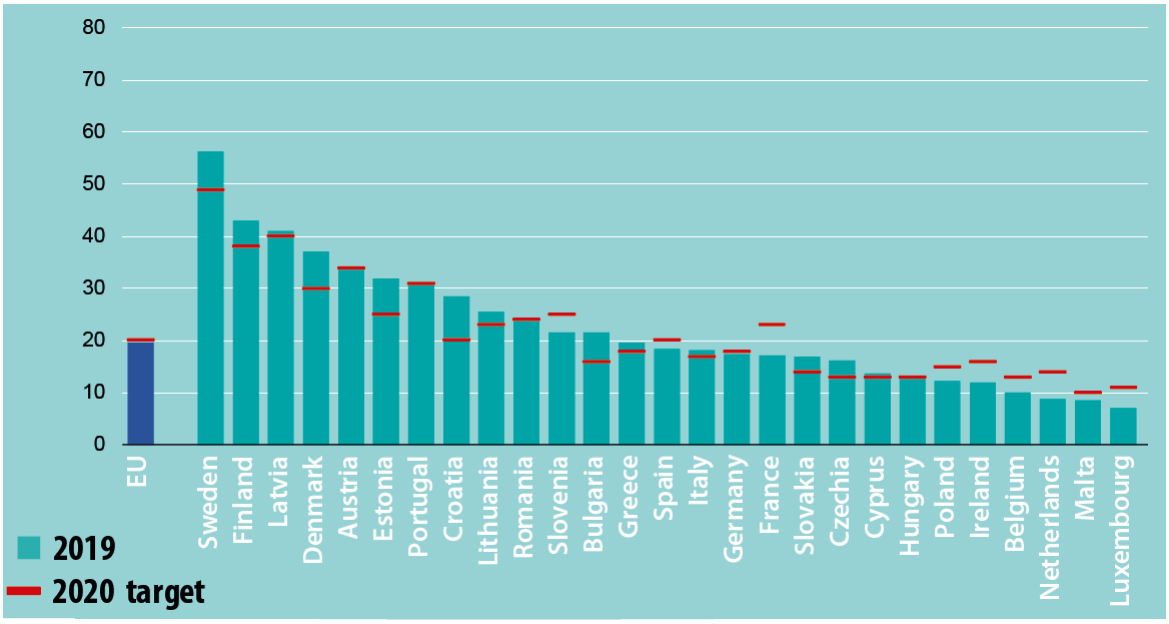
επιτρέψουν στην Ευρωπαϊκή Ένωση συνολικά να επιτύχει τον στόχο του 20,6 % για την ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές έως το 2020 (το ποσοστό αποκλίνει από το 20 % για την ΕΕ και το Ηνωμένο Βασίλειο μετά την αποχώρηση του Ηνωμένου Βασιλείου από την Ευρωπαϊκή Ένωση).

63 Έως τις 30 Απριλίου 2022 σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) 2018/1999 για τη διακυβέρνηση.

64 Σύμφωνα με την έκθεση τεχνικής βοήθειας [Technical assistance in realisation of the 5th report on progress of renewable energy in the EU final update report (Τεχνική βοήθεια για την εκπόνηση της 5ης έκθεσης προόδου για την ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές στην τελευταία επικαιροποιημένη έκθεση της ΕΕ)]. Task 1 & 2. https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/bcfbe724-27e2-11ec-bd8e-01aa75ed71a1/language-en), με τις τρέχουσες πρωτοβουλίες για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας για το 2020 μπορεί να αναμένεται η επίτευξη μεριδίου ανανεώσιμων πηγών ενέργειας 22,4-22,6 %. Η Γαλλία και η Πολωνία διατρέχουν ιδιαίτερο κίνδυνο να μην επιτύχουν τον εθνικό τους στόχο. Οι πρώτες εκτιμήσεις του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος (στο εξής: ΕΟΠ), μολονότι βασίζονται σε διαφορετική μεθοδολογία, επιβεβαιώνουν επίσης ότι η ΕΕ στο σύνολό της είναι πιθανό να επιτύχει τον στόχο της. Η Επιτροπή βοήθησε τα κράτη μέλη να συνάψουν συμφωνίες στατιστικών μεταβιβάσεων μεταξύ εκείνων με πλεόνασμα ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και εκείνων που διατρέχουν τον κίνδυνο να μην επιτύχουν τον στόχο τους.

65 Υπεράκτια αιολική ενέργεια: μείωση από 100-180 EUR/MWh το 2010 σε σημερινές τιμές που κυμαίνονται από 67 EUR ανά MWh έως 140 EUR ανά MWh· χερσαία αιολική ενέργεια: μείωση από 55-105 EUR/MWh το 2010 σε 34 EUR ανά MWh έως 74 EUR ανά MWh το 2019. Πηγή: Beiter P., Cooperman A., Lantz E., Stehly T., Shields M., Wiser R., Telsnig T., Kitzing L., Berkhout V., Kikuchi Y. (2021) Wind power costs driven by innovation and experience with further reductions on the horizon, WIREs Energy Environ. 2021;e398. https://doi.org/10.1002/wene.398.

66 Το κόστος των φωτοβολταϊκών στοιχείων μειώθηκε δραστικά τα τελευταία χρόνια. Από την ανάλυση σε παγκόσμιο επίπεδο της εξέλιξης των τιμών των στοιχείων έναντι της σωρευτικής παραγωγής, συνάγεται μείωση των τιμών κατά 25 % για κάθε διπλασιασμό της σωρευτικής παραγωγής. Κατά την περίοδο από το 2011 έως το 2020, σημειώθηκε μείωση των τιμών κατά 85 %.



Σχήμα 2: Συνολικό μερίδιο ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές (% της ακαθάριστης τελικής κατανάλωσης ενέργειας, 2019). Πηγή: Eurostat

Υπάρχει επίσης πρόοδος όσον αφορά τον **μηχανισμό χρηματοδότησης της ΕΕ για την ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές**[67] ως πρόσθετη επιλογή για τη στήριξη έργων ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές και, συνακόλουθα, την ενθάρρυνση της μεγαλύτερης χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας σε ολόκληρη την ΕΕ.

Οι δεσμεύσεις των κρατών μελών στο πλαίσιο των ΕΣΕΚ αντιστοιχούν σε συλλογική δυναμικότητα της ΕΕ που υπερβαίνει τον τρέχοντα στόχο για το 2030 όσον αφορά τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (33,1-33,7 % πάνω από τον τρέχοντα στόχο περί τουλάχιστον 32 % ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση ενέργειας έως το 2030). Οι **επικαιροποιήσεις των ΕΣΕΚ** βάσει του κανονισμού για τη διακυβέρνηση, που πρέπει να υποβληθούν έως τις 30 Ιουνίου 2023 (σχέδια επικαιροποιήσεων) και έως τις 30 Ιουνίου 2024 (τελικές επικαιροποιήσεις), **θα πρέπει να αντικατοπτρίζουν τον υψηλότερο στόχο και επίπεδο φιλοδοξίας για το 2030**, σύμφωνα με την προτεινόμενη αναθεώρηση της οδηγίας για τη χρήση ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές. Η Επιτροπή θα εκδώσει κατευθυντήριες οδηγίες σχετικά με τις εν λόγω επικαιροποιήσεις σύμφωνα με τις νομοθετικές προτάσεις που έχουν υποβληθεί.

Οι συνολικές **επενδύσεις σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας** αυξήθηκαν σημαντικά στην ΕΕ σε **48,8 δισ. EUR το 2020**, από 32,9 δισ. EUR το 2019[68]. Ωστόσο, υπήρχαν διαφοροποιήσεις μεταξύ των διαφόρων τεχνολογιών: η ετήσια πρόσθετη δυναμικότητα μειώθηκε από 8,4 σε 7,1 GW για τη χερσαία αιολική ενέργεια, αλλά αυξήθηκε από 1,5 GW σε 2,5 GW[69] για την υπεράκτια αιολική ενέργεια και από 16,3 GW σε 18,6 GW[70] για την ηλιακή φωτοβολταϊκή ενέργεια. Για την περαιτέρω στήριξη της καινοτομίας και της ανάπτυξης στον τομέα των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, το 2022 η Επιτροπή εκπονήσει **στρατηγική της ΕΕ για την ηλιακή ενέργεια**. Οι εργασίες θα επικεντρωθούν στα υφιστάμενα εμπόδια που δεν επιτρέπουν την ανάπτυξη της

[67] https://ec.europa.eu/energy/topics/renewable-energy/eu-renewable-energy-financing-mechanism_en
[68] BNEF (2021) Βάση δεδομένων για τις επενδύσεις στην ενεργειακή μετάβαση.
[69] IIRENA, Στατιστικά στοιχεία για τη δυναμικότητα των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας για το 2021.
[70] https://www.irena.org/publications/2021/March/Renewable-Capacity-Statistics-2021

δυναμικότητας της ηλιακής ενέργειας που απαιτείται έως το 2030 και έως το 2050, καθώς και στις συνθήκες που θα ευνοήσουν αυτή την ανάπτυξη.

Η Επιτροπή **στηρίζει την υιοθέτηση και την ανάπτυξη του ανανεώσιμου υδρογόνου**, διευκολύνει την **Ευρωπαϊκή Συμμαχία για το Καθαρό Υδρογόνο** και στηρίζει την ανάπτυξη ανανεώσιμου υδρογόνου και υδρογόνου χαμηλών ανθρακούχων εκπομπών μέσω του Ταμείου Καινοτομίας, της σύστασης της κοινής επιχείρησης για το καθαρό υδρογόνο, καθώς και μέσω των κρατών μελών που ηγούνται της διαδικασίας για σημαντικά έργα κοινού ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος (ΣΕΚΕΕ).

Η κύρια ανανεώσιμη πηγή ενέργειας παραμένει η βιοενέργεια, η οποία αντιπροσωπεύει περίπου το 60 % του συνόλου των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Η ισχύουσα οδηγία για τη χρήση ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές περιλαμβάνει κριτήρια αειφορίας για τη χρήση της βιοενέργειας. Η Επιτροπή συνεργάστηκε εντατικά με τα κράτη μέλη για την οριστικοποίηση των εκτελεστικών πράξεων που ορίζουν επιχειρησιακές κατευθύνσεις για τα κράτη μέλη σχετικά με τα κριτήρια δασικής αειφορίας. Επιπλέον, στο πλαίσιο της προβλεπόμενης αύξησης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, η Επιτροπή ενέκρινε σειρά μέτρων με στόχο την κάλυψη των υφιστάμενων κενών, την ενίσχυση της αειφόρου συγκομιδής και τη διασφάλιση της υψηλότερης δυνατής οικονομικής και περιβαλλοντικής προστιθέμενης αξίας της ξυλώδους βιομάζας[71].

3.2. Αύξηση της ενεργειακής απόδοσης

Όπως και με το μερίδιο των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, η Επιτροπή θα αξιολογήσει το επόμενο έτος αν επιτεύχθηκαν οι στόχοι ενεργειακής απόδοσης για το 2020. Το 2019 **η κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας μειώθηκε** για δεύτερο συνεχόμενο έτος. Ήταν κατά 1,8 % χαμηλότερη συγκριτικά με το 2018, **μολονότι εξακολουθούσε να είναι κατά 1,8 % υψηλότερη από τη γραμμική τροχιά προς την επίτευξη του στόχου ενεργειακής απόδοσης για το 2020**[72]. **Η τελική κατανάλωση ενέργειας μειώθηκε** το 2019 για πρώτη φορά μέσα σε έξι χρόνια, ωστόσο, δεδομένης της συσσωρευμένης απόκλισης, η ετήσια μείωση κατά 0,6 % το 2019 **δεν ήταν επαρκής για την επίτευξη του στόχου**: η πραγματική κατανάλωση ήταν κατά 2,3 % υψηλότερη από τη γραμμική τροχιά προς την επίτευξη του στόχου για το 2020[73].

Η **ΕΕ μείωσε την ένταση πρωτογενούς ενέργειας** κατά περισσότερο από 3 % σε σύγκριση με το προηγούμενο έτος. Καθώς ο χειμώνας του 2019 ήταν πιο θερμός από τον χειμώνα του 2018**,** ο καιρός ήταν ένας παράγοντας που συνέβαλε στη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας, ένας άλλος παράγοντας όμως ήταν η στροφή προς τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Η βελτίωση της έντασης τελικής ενέργειας σε ετήσια βάση ήταν 2 %. Το 2020, οι επιπτώσεις της κρίσης της νόσου COVID-19 οδήγησαν σε σημαντική μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και οι πρώτες εκτιμήσεις του ΕΟΠ δείχνουν ότι είχε μειωθεί σε αρκετά χαμηλά επίπεδα ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι τόσο για την κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας όσο και για την τελική κατανάλωση ενέργειας.

---

[71] Περαιτέρω κατ' εξουσιοδότηση πράξεις θα συμβάλουν στην υιοθέτηση βιώσιμων ανανεώσιμων καυσίμων, συμπεριλαμβανομένων μεθοδολογιών για την παραγωγή ανανεώσιμων καυσίμων μη βιολογικής προέλευσης από ηλεκτρική ενέργεια που λαμβάνεται από το δίκτυο και τη μέτρηση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου των εν λόγω καυσίμων.

[72] Στην ΕΕ και το Ηνωμένο Βασίλειο.

[73] Στην ΕΕ και το Ηνωμένο Βασίλειο.

Όσον αφορά την πρόοδο προς την επίτευξη των υφιστάμενων στόχων για το 2030, η κατανάλωση[74] πρωτογενούς και τελικής ενέργειας στην ΕΕ το 2019 ήταν **19,7 % και 16,3 %,** αντίστοιχα, πάνω από τα **επίπεδα-στόχους για το 2030**. Ο ρυθμός μείωσης το 2019 προς την επίτευξη των στόχων του 2030 ήταν ικανοποιητικός μόνο για την κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας. Απαιτούνται πολύ περισσότερες προσπάθειες για τη μείωση του υφιστάμενου στόχου για την τελική κατανάλωση ενέργειας, καθώς και για την υψηλότερη φιλοδοξία που ορίζεται στην προτεινόμενη αναθεώρηση της οδηγίας για την ενεργειακή απόδοση. Γι' αυτό απαιτείται επικαιροποίηση και ορθή εφαρμογή των **ΕΣΕΚ** με σχεδιασμό νέων μέτρων για τη γεφύρωση του χάσματος συλλογικής φιλοδοξίας στα τρέχοντα ΕΣΕΚ. Η Επιτροπή μπορεί να εκδώσει κατευθυντήριες οδηγίες σχετικά με τις εν λόγω επικαιροποιήσεις.

Τα κτίρια αποτελούν έναν τομέα στον οποίο τα μέτρα αυτά είναι περισσότερο αναγκαία και προσφέρουν μεγαλύτερες δυνατότητες. Τα κτίρια ευθύνονται για το 40 % περίπου της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας στην ΕΕ[75] και για το 36 % των σχετικών με την ενέργεια εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Επί του παρόντος, περίπου το **75 % του κτιριακού αποθέματος θεωρείται ενεργειακά μη αποδοτικό[76]**, συνεπώς απαιτείται αποτελεσματική δράση, για παράδειγμα, με την αναθεώρηση του σχετικού ρυθμιστικού πλαισίου, ιδίως την αναθεώρηση της οδηγίας για την ενεργειακή απόδοση και την αναθεώρηση του συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπών της ΕΕ που προτάθηκε τον Ιούλιο[77] και την επικείμενη πρόταση αναθεώρησης της οδηγίας για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων.

Στις επενδύσεις που σχεδιάζονται στο πλαίσιο των 22 ΣΑΑ που εγκρίθηκαν από την Επιτροπή αντικατοπτρίζεται επίσης θετικά η προτεραιότητα της ενεργειακά αποδοτικής ανακαίνισης δημόσιων και ιδιωτικών κτιρίων. Σύμφωνα με τις αναλύσεις της Επιτροπής, αυτό αντιστοιχεί στο 23 % των συνολικών δαπανών που συμβάλλουν στην επίτευξη των κλιματικών στόχων των εν λόγω σχεδίων. Επιπλέον, όλα τα κράτη μέλη πρέπει να θεσπίσουν **μακροπρόθεσμες στρατηγικές ανακαίνισης (στο εξής: ΜΣΑ)** για τη στήριξη της ανακαίνισης του εθνικού κτιριακού αποθέματός τους σε κτιριακό απόθεμα υψηλής ενεργειακής απόδοσης και απαλλαγμένο από ανθρακούχες εκπομπές έως το 2050. Η Επιτροπή θα αξιολογήσει όλες τις ΜΣΑ έως το τέλος του 2021[78].

Οι **ενεργειακές ετικέτες της ΕΕ** έχουν αποτελέσει κινητήριο δύναμη για την παροχή βοήθειας προς τους καταναλωτές ώστε να επιλέγουν προϊόντα που είναι ενεργειακά αποδοτικότερα, καθώς και για την ενθάρρυνση των κατασκευαστών να προωθούν την καινοτομία με τη χρήση ενεργειακά αποδοτικότερων τεχνολογιών. Από τον Μάρτιο του 2021, το σύστημα ετικετών για την κατάταξη της ενεργειακής απόδοσης χρησιμοποιεί κατατάξεις μόνο από A έως G, αντί για τις προηγούμενες κατατάξεις A + + + έως D. Σε τέσσερις ομάδες προϊόντων[79] οι αναπροσαρμοσμένες ετικέτες τέθηκαν σε ισχύ από την 1η Μαρτίου 2021, οι δε νέες ετικέτες για τους λαμπτήρες και τους φανούς τέθηκαν σε ισχύ από την 1η Σεπτεμβρίου 2021.

---

74 Οι στόχοι για το 2030 ισχύουν για την ΕΕ χωρίς το Ηνωμένο Βασίλειο.

75 Τα οικιστικά κτίρια αντιπροσωπεύουν σχεδόν το 65 % του εν λόγω αριθμού

76 https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-efficiency/energy-efficient-buildings/renovation-wave_en

77 COM(2021) 551 final.

78 Στις 31 Μαρτίου 2021 δημοσιεύθηκε διεξοδική προκαταρκτική αξιολόγηση των πρώτων 13 στρατηγικών.

79 Ψυγεία, πλυντήρια πιάτων, πλυντήρια ρούχων και τηλεοράσεις.

3.3. Ενίσχυση της ασφάλειας εφοδιασμού και της ενεργειακής ασφάλειας

Όπως διαπιστώθηκε τους τελευταίους μήνες, η συνεχιζόμενη υψηλή εξάρτηση από τις εισαγωγές ορυκτών καυσίμων εκθέτει την οικονομία της Ένωσης σε παγκόσμιες διακυμάνσεις των τιμών. Η βελτίωση της ανθεκτικότητας απαιτεί την ενίσχυση της ασφάλειας εφοδιασμού και της ενεργειακής ασφάλειας, καθώς και την παράλληλη σταδιακή κατάργηση των ορυκτών καυσίμων και την ενσωμάτωση περισσότερο αποκεντρωμένων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Η πρόσφατη ανακοίνωση με τίτλο «Αντιμετώπιση της αύξησης των τιμών της ενέργειας: μια εργαλειοθήκη για δράση και στήριξη» περιγράφει βασικά μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα μέτρα για την επίτευξη αυτού του στόχου.

Το 2021, δύο τεχνικά περιστατικά μεγάλης κλίμακας επιλύθηκαν εντός μίας ώρας[80], γεγονός που αποδεικνύει την ανθεκτικότητα του ενεργειακού συστήματος της ΕΕ παρά την κρίση της νόσου COVID-19. Κατέδειξαν επίσης ότι η αποτελεσματική **ετοιμότητα έναντι πιθανών κλυδωνισμών αποτελεί διαρκή ανάγκη** σε επίπεδο κρατών μελών και ΕΕ. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό επίσης στο πλαίσιο της **αυξημένης εξάρτησης από καθαρές εισαγωγές ενέργειας**, η οποία **έφθασε το 60,6 % το 2019,** το οποίο αποτελεί το υψηλότερο επίπεδο των τελευταίων 30 ετών. Το επίπεδο αυτό εξηγείται από τον συνδυασμό της ελαφράς αύξησης της ενεργειακής ζήτησης και της μείωσης της εγχώριας παραγωγής ορυκτών καυσίμων και της εγχώριας δυναμικότητας ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, η οποία παραμένει ανεπαρκής.

Οι τομεακές **ευρωπαϊκές ομάδες συντονισμού** (για την ηλεκτρική ενέργεια, το φυσικό αέριο και το πετρέλαιο) διαδραμάτισαν ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο το 2020 και το 2021 ως προς παρακολούθηση της ασφάλειας του εφοδιασμού, π.χ. αντιμετωπίζοντας τις επιπτώσεις των καθυστερήσεων στη συντήρηση σταθμών ηλεκτροπαραγωγής λόγω των μέτρων που σχετίζονται με τη νόσο COVID-19 και **εξετάζοντας πιθανές αντιδράσεις σε ακραία καιρικά φαινόμενα**.

Στον τομέα της **ηλεκτρικής ενέργειας**, η εφαρμογή του κανονισμού για την ετοιμότητα αντιμετώπισης κινδύνων[81] βρίσκεται στο στάδιο της προετοιμασίας για την πρώτη δέσμη εθνικών σχεδίων ετοιμότητας αντιμετώπισης κινδύνων. Τα σχέδια αυτά θα καθορίζουν τα μέτρα των κρατών μελών για την πρόληψη, την προετοιμασία και τον μετριασμό ενδεχόμενων κρίσεων ηλεκτρικής ενέργειας στο πλαίσιο της αμοιβαίας συνεργασίας, λαμβάνοντας υπόψη την αύξηση του εξηλεκτρισμού.

[80] Ένα περιστατικό προέκυψε στις 8 Ιανουαρίου 2021 στα δίκτυα ηλεκτρικής ενέργειας υψηλής τάσης της συγχρονισμένης περιοχής της ηπειρωτικής Ευρώπης. Επηρέασε το ηπειρωτικό δίκτυο, το οποίο συνδέει τα δίκτυα μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας των χωρών της ηπειρωτικής Ευρώπης, και είχε ως αποτέλεσμα τον διαχωρισμό του σε δύο περιοχές (με μια περιοχή στη νοτιοανατολική Ευρώπη να λειτουργεί προσωρινά χωριστά από την υπόλοιπη ηπειρωτική Ευρώπη). Το δεύτερο περιστατικό αφορούσε τη διακοπή λειτουργίας μιας γαλλοϊσπανικής διασύνδεσης στις 24 Ιουλίου 2021, η οποία επηρέασε την Ιβηρική Χερσόνησο και ένα μικρό μέρος του γαλλικού συστήματος μεταφοράς. Και τα δύο περιστατικά επιλύθηκαν σε διάστημα μικρότερο της μίας ώρας. Οι εκ των υστέρων έρευνες βρίσκονται σε εξέλιξη.

[81] Κανονισμός (ΕΕ) 2019/941 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 5ης Ιουνίου 2019, σχετικά με την ετοιμότητα αντιμετώπισης κινδύνων στον τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας.

Στο πλαίσιο των πλέον πρόσφατων κανόνων για την ασφάλεια εφοδιασμού με **φυσικό αέριο**[82], όλα τα κράτη μέλη εκτός από δύο έχουν θέσει σε εφαρμογή εθνικά σχέδια για την πρόληψη ή τον μετριασμό των επιπτώσεων της διαταραχής του εφοδιασμού με φυσικό αέριο. Τα κράτη μέλη σημείωσαν πρόοδο όσον αφορά τη σύναψη διμερών διακανονισμών αλληλεγγύης με στόχο την εξασφάλιση του διασυνοριακού εφοδιασμού ευάλωτων πελατών σε περίπτωση σοβαρής κρίσης[83]. Η Επιτροπή σχεδιάζει αναθεώρηση του κανονισμού για την ασφάλεια εφοδιασμού με φυσικό αέριο τον Δεκέμβριο του 2021, η οποία θα μπορούσε να διευκολύνει την πρόσβαση σε δυναμικότητα αποθήκευσης σε διασυνοριακό επίπεδο, μεταξύ άλλων για ανανεώσιμα αέρια και αέρια χαμηλών ανθρακούχων εκπομπών. Επιπλέον, τα επίπεδα αποθήκευσης φυσικού αερίου και η εύρυθμη λειτουργία της αγοράς φυσικού αερίου θα εξακολουθήσουν να παρακολουθούνται ενόψει της χειμερινής περιόδου.

Οι συνεχείς **βελτιώσεις στη διασυνδεσιμότητα ηλεκτρικής ενέργειας και φυσικού αερίου** ενίσχυσαν επίσης την περιφερειακή συνεργασία, καθώς και την ασφάλεια του εφοδιασμού σε επίπεδο ΕΕ, κρατών μελών και περιφερειών.

Η ΕΕ είναι προετοιμασμένη για πιθανές προσωρινές διαταραχές του **εφοδιασμού με πετρέλαιο**[84]. Προκειμένου να διασφαλιστεί η **ασφαλής λειτουργία των υφιστάμενων υπεράκτιων εγκαταστάσεων πετρελαίου και φυσικού αερίου της ΕΕ**, η Επιτροπή και τα κράτη μέλη συνεργάστηκαν στενά για την επικαιροποίηση των εξωτερικών σχεδίων έκτακτης ανάγκης.

Πρόσφατα περιστατικά, όπως η κυβερνοεπίθεση του Μαΐου του 2021 κατά της αμερικανικής εταιρείας Colonial Pipeline, κατέδειξαν τον τρόπο με τον οποίο οι απειλές και τα τρωτά σημεία της κυβερνοασφάλειας μπορούν να επηρεάσουν το ενεργειακό σύστημα. Η Επιτροπή έχει ξεκινήσει επίσης εργασίες για τη θέσπιση κώδικα δικτύου[85] με σκοπό τη διασφάλιση της **κυβερνοασφάλειας των διασυνοριακών ροών ηλεκτρικής ενέργειας**[86]. Σκοπεύει να εγκρίνει τον κώδικα έως το τέλος του 2022.

Τον Δεκέμβριο του 2020, στο πλαίσιο της **στρατηγικής της ΕΕ για την Ένωση Ασφάλειας**[87], η Επιτροπή πρότεινε δύο νέες οδηγίες σχετικά με την ανθεκτικότητα κρίσιμων οντοτήτων και την ασφάλεια των συστημάτων δικτύου και πληροφοριών, με σκοπό τη βελτίωση της ανθεκτικότητας του τομέα της ενέργειας. Ξεκίνησε επίσης εκ νέου το **θεματικό δίκτυο για την προστασία ενεργειακών υποδομών ζωτικής σημασίας**, ένα φόρουμ τακτικών συζητήσεων μεταξύ διαχειριστών και ιδιοκτητών ενεργειακών υποδομών ζωτικής σημασίας.

---

82 Κανονισμός (ΕΕ) 2017/1938 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 25ης Οκτωβρίου 2017, σχετικά με τα μέτρα κατοχύρωσης της ασφάλειας εφοδιασμού με φυσικό αέριο και με την κατάργηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 994/2010.

83 https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-security/secure-gas-supplies_en.

84 Οδηγία 2009/119/ΕΚ του Συμβουλίου, της 14ης Σεπτεμβρίου 2009, σχετικά με υποχρέωση διατήρησης ενός ελάχιστου επιπέδου αποθεμάτων αργού πετρελαίου ή/και προϊόντων πετρελαίου από τα κράτη μέλη.

85 Οι κώδικες δικτύου είναι ένα σύνολο κανόνων που καταρτίζει η Ευρωπαϊκή Ένωση για τη συνεργασία των διαχειριστών συστημάτων μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας (στο εξής: ΕΔΔΣΜ ηλεκτρικής ενέργειας), με οδηγίες από τον Οργανισμό Συνεργασίας των Ρυθμιστικών Αρχών Ενέργειας (στο εξής: ACER), προκειμένου να διευκολυνθεί η εναρμόνιση, η ενοποίηση και η αποδοτικότητα της ευρωπαϊκής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας.

86 Σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) 2019/943 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 5ης Ιουνίου 2019, σχετικά με την εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας.

87 COM(2020) 605.

Στο πλαίσιο **επικαιροποίησης της βιομηχανικής στρατηγικής**[88] τον Μάιο του 2021, η Επιτροπή τόνισε την ανάγκη να επιταχυνθεί η πράσινη και η ψηφιακή μετάβαση, με παράλληλη ενίσχυση της ανθεκτικότητας και των στρατηγικών ικανοτήτων της ΕΕ. Οι βιομηχανικές συμμαχίες αποτελούν βασικό εργαλείο για τη διευκόλυνση της στενότερης συνεργασίας και της κοινής δράσης μεταξύ όλων των ενδιαφερόμενων εταίρων σε τομείς στρατηγικής σημασίας. Τον Οκτώβριο του 2021, η Επιτροπή δημοσίευσε μελέτη[89] για τον εντοπισμό **πιθανών σημείων συμφόρησης στις αλυσίδες εφοδιασμού πρώτων υλών για ενεργειακές τεχνολογίες** ζωτικής σημασίας για την ασφάλεια του εφοδιασμού και τη μετάβαση σε καθαρές μορφές ενέργειας.

Όσον αφορά τον τομέα της πυρηνικής ενέργειας, η Επιτροπή συνεργάζεται στενά με τις ρυθμιστικές αρχές πυρηνικής ασφάλειας των κρατών μελών[90] για την **παρακολούθηση των πιθανών επιπτώσεων της πανδημίας στην ασφάλεια των πυρηνικών εγκαταστάσεων**. Ο τομέας έχει επιδείξει ικανοποιητική ανθεκτικότητα απέναντι στις συνθήκες αυτές μέσω της καθιερωμένης πρακτικής του όσον αφορά την αξιολόγηση και τον μετριασμό των κινδύνων. Δεν έχουν αναφερθεί δυσμενείς επιπτώσεις στην ασφάλεια ή την αξιοπιστία. Ωστόσο, η Επιτροπή χρηματοδοτεί επί του παρόντος μελέτη η οποία εξετάζει τον τρόπο με τον οποίο ο τομέας διαχειρίστηκε την πανδημία και διασφαλίζει την ανθεκτικότητά του σε τέτοιες συνθήκες.

Γενικότερα, όσον αφορά την αντιμετώπιση **δυνητικών κινδύνων που συνδέονται με ακραία φυσικά φαινόμενα, όπως οι κίνδυνοι από πλημμύρες ή από ακραίες καιρικές συνθήκες,** η ανθεκτικότητα των πυρηνικών σταθμών ηλεκτροπαραγωγής της ΕΕ έναντι εξωτερικών συμβάντων επανεξετάστηκε και ενισχύθηκε στο πλαίσιο δοκιμών αντοχής μετά τη Φουκουσίμα που διενεργήθηκαν σε συνεργασία με την Επιτροπή. Η οδηγία για την πυρηνική ασφάλεια[91] απαιτεί από τους κατόχους άδειας να διενεργούν περιοδικές επανεξετάσεις της ασφάλειας με σκοπό τον προσδιορισμό περαιτέρω βελτιώσεων της ασφάλειας, λαμβανομένης υπόψη της πείρας που αποκτάται από τη λειτουργία.

3.4. Ενίσχυση της εσωτερικής αγοράς ενέργειας

3.4.1. Εξελίξεις στις αγορές ηλεκτρικής ενέργειας και φυσικού αερίου

Ενώ οι **τιμές της ηλεκτρικής ενέργειας** αναμενόταν να αυξηθούν λόγω των εξαιρετικά χαμηλών τιμών χονδρικής κατά τη διάρκεια της πανδημίας και καθώς αυξανόταν η οικονομική δραστηριότητα, ένας συνδυασμός παραγόντων ώθησε τις τιμές να φτάσουν σε **πρωτοφανή υψηλά** επίπεδα **τους τελευταίους μήνες**[92]. Αυτό είχε αντίκτυπο στις επιχειρήσεις και τους καταναλωτές, ιδίως στις ευάλωτες ομάδες, σε μια περίοδο κατά την οποία πολλοί έχουν καταστεί περισσότερο ευάλωτοι λόγω της απώλειας

88 COM(2021) 350 final.

89 Study on the resilience of critical supply chains for energy security and clean energy transition during and after the COVID-19 crisis (Μελέτη σχετικά με την ανθεκτικότητα των αλυσίδων εφοδιασμού κρίσιμης σημασίας για την ασφάλεια εφοδιασμού και τη μετάβαση σε καθαρές μορφές ενέργειας κατά τη διάρκεια και μετά την κρίση της νόσου COVID-19) ISBN 978-92-76-38453-3

90 Ομάδα Ευρωπαϊκών Ρυθμιστικών Αρχών σε θέματα πυρηνικής ασφάλειας, www.ensreg.eu

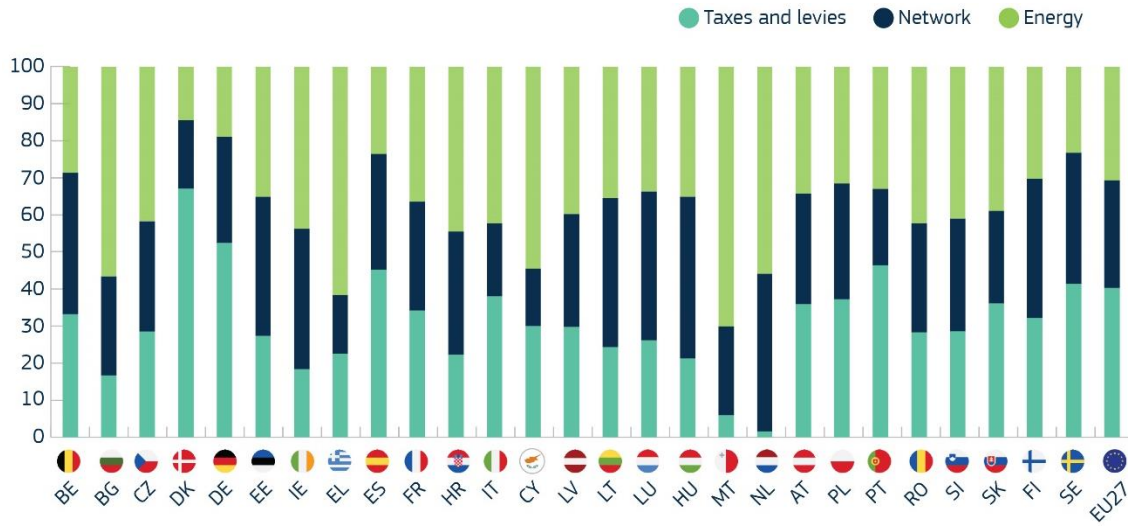
91 Οδηγία 2009/71/Ευρατόμ του Συμβουλίου περί θεσπίσεως κοινοτικού πλαισίου για την πυρηνική ασφάλεια πυρηνικών εγκαταστάσεων, όπως τροποποιήθηκε με την οδηγία 2014/87/Ευρατόμ.

92 Τον Σεπτέμβριο, οι μέσες τιμές χονδρικής της ηλεκτρικής ενέργειας ανήλθαν σε άνω των 125 EUR ανά MWh, οι τιμές του φυσικού αερίου έφθασαν σχεδόν τα 65 EUR ανά MWh και τα δικαιώματα ΣΕΔΕ της ΕΕ υπερέβησαν τα 60 EUR ανά τόνο CO_2.

εισοδήματος από την πανδημία. Πέρα από την υψηλότερη **παγκόσμια ζήτηση φυσικού αερίου** λόγω της παγκόσμιας οικονομικής ανάκαμψης, βασικοί παράγοντες ήταν οι εποχιακές συνθήκες και, σε πολύ μικρότερο βαθμό, οι τιμές του άνθρακα. Η επίδραση της αύξησης της τιμής του φυσικού αερίου στην τιμή της ηλεκτρικής ενέργειας είναι εννέα φορές μεγαλύτερη από την επίδραση της αύξησης της τιμής του άνθρακα[93].

Τα περισσότερα κράτη μέλη επηρεάζονται από τις υψηλές τιμές του φυσικού αερίου και της ηλεκτρικής ενέργειας, αλλά σε διαφορετικό βαθμό και σε διαφορετικές χρονικές στιγμές. Επίσης ποικίλλει ο βαθμός στον οποίο οι τιμές χονδρικής μετακυλίονται στις τιμές λιανικής σε κάθε κράτος μέλος, ανάλογα με το ενεργειακό μείγμα, τη ρύθμιση και τη διάρθρωση των τιμών λιανικής. Περίπου τα δύο τρίτα της λιανικής τιμής καθορίζονται, κατά μέσο όρο, συνήθως από το κόστος μεταφοράς και διανομής, τους φόρους και τις εισφορές· και το ένα τρίτο από τη συνιστώσα της τιμής χονδρικής[94]. Η ταχύτητα με την οποία οι αυξήσεις των τιμών χονδρικής του φυσικού αερίου μετακυλίονται στις τιμές λιανικής εξαρτάται επίσης από τους όρους των συμβάσεων λιανικής (δηλ. διάρκεια της σύμβασης, σταθερές ή μεταβλητές τιμές κ.λπ.).

Στην πρόσφατη ανακοίνωση με τίτλο «Αντιμετώπιση της αύξησης των τιμών της ενέργειας: μια εργαλειοθήκη για δράση και στήριξη»[95], η Επιτροπή περιγράφει την παροχή **βοήθειας και στήριξης για την αντιμετώπιση των ανεπιθύμητων αρνητικών επιπτώσεων των υψηλότερων τιμών της ενέργειας** στα νοικοκυριά και τις επιχειρήσεις, στην ανάκαμψη και τον δίκαιο και συμπεριληπτικό χαρακτήρα της, καθώς και στην εμπιστοσύνη στην ενεργειακή μετάβαση.



Σχήμα 3: Συνιστώσες των τιμών των νοικοκυριών το 2020 (σε %). Πηγή: Eurostat.

Στο παρόν στάδιο, δεν υπάρχουν σαφή στοιχεία που να αποδεικνύουν ότι ένα εναλλακτικό πλαίσιο αγοράς αντί της μεθόδου τιμολόγησης με βάση το οριακό κόστος και την αγορά η οποία είναι βασισμένη στην οριακή επιτυχή προσφορά «pay-as-clear»[96] θα παρείχε φθηνότερες τιμές και καλύτερα κίνητρα. Υπό το πρίσμα της πρόσφατης αστάθειας, η **Επιτροπή ανέθεσε στον Οργανισμό Συνεργασίας των Ρυθμιστικών**

[93] Πηγή: COM(2021) 660.

[94] Ο λόγος αυτός είναι ελαφρώς διαφορετικός για τα νοικοκυριά (σχήμα 3) και για τη βιομηχανία ανάλογα με το μέγεθος της κατανάλωσης.

[95] COM(2021) 660.

[96] Αυτό σημαίνει ότι όλοι λαμβάνουν την ίδια τιμή για την ηλεκτρική ενέργεια σε επίπεδο χονδρικής.

Αρχών Ενέργειας (ACER) να αξιολογήσει τα οφέλη και τα μειονεκτήματα του **τρέχοντος σχεδιασμού της χονδρικής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας**, συμπεριλαμβανομένης της ικανότητάς του να αντιμετωπίζει καταστάσεις ακραίας αστάθειας των τιμών στις αγορές φυσικού αερίου.

Τα μέτρα που ελήφθησαν κατά το προηγούμενο έτος βελτίωσαν επίσης περαιτέρω τη λειτουργία της εσωτερικής αγοράς ενέργειας. Η μεταφορά της **οδηγίας για την ηλεκτρική ενέργεια**[97] στο εθνικό δίκαιο έως τις 31 Δεκεμβρίου 2020 έχει δημιουργήσει νέες ευκαιρίες συμμετοχής των επιχειρήσεων και των καταναλωτών σε αγορές ηλεκτρικής ενέργειας, για παράδειγμα μέσω της προσαρμογής της ζήτησής τους ώστε να συμβάλουν στην ανακούφιση της συμφόρησης στο δίκτυο ή στην εξισορρόπηση ζήτησης και προσφοράς. Η **ευελιξία αυτή από την πλευρά της ζήτησης** αναπτύσσεται επί του παρόντος στην ευρωπαϊκή αγορά ηλεκτρικής ενέργειας, παρότι σε διαφορετικό βαθμό. Η ευελιξία από την πλευρά της ζήτησης αυξάνει την ευελιξία του συστήματος ηλεκτρικής ενέργειας και συμβάλλει στη διασφάλιση της οικονομικής αποδοτικότητας των αγορών ηλεκτρικής ενέργειας[98].

Παράλληλα, έχει σημειωθεί σημαντική πρόοδος όσον αφορά την εναρμόνιση των εθνικών κανόνων για την εμπορία ενέργειας και τη λειτουργία του συστήματος. Το πιο απτό παράδειγμα είναι η **σύζευξη των αγορών της ΕΕ**, η οποία συνδέει όλα τα κράτη μέλη και δημιουργεί μια **κοινή πλατφόρμα εμπορίας ηλεκτρικής ενέργειας στην ΕΕ.** Η σύζευξη των αγορών αποτελεί μέρος ενός οικονομικά προσιτού μοντέλου για την ενεργειακή μετάβαση, το οποίο εξασφαλίζει τη δυνατότητα παροχής ηλεκτρικής ενέργειας με το χαμηλότερο δυνατό κόστος σε όλη την ΕΕ προς όφελος των καταναλωτών[99]. Τα σύνορα μεταξύ Πολωνίας, Τσεχίας, Σλοβακίας, Ρουμανίας και Ουγγαρίας συμπεριλήφθηκαν επιτυχώς στη σύζευξη σε επίπεδο ΕΕ στις 17 Ιουνίου 2021. Προβλέπεται ότι, σε επόμενο στάδιο, τα **δύο τελευταία σύνορα θα συμπεριληφθούν** στην **ενιαία σύζευξη αγοράς επόμενης ημέρας** (Ρουμανία-Βουλγαρία έως το τέλος Οκτωβρίου του 2021 και Κροατία-Ουγγαρία τον Μάρτιο του 2022). Τα συνολικά οφέλη ευημερίας από την επέκταση της ενιαίας σύζευξης επόμενης ημέρας σε όλα τα εσωτερικά σύνορα της ΕΕ εκτιμώνται σε πάνω από 115 εκατ. EUR ετησίως[100].

Έχει σημειωθεί σημαντική πρόοδος όσον αφορά τη **σύζευξη ενδοημερήσιας αγοράς**, με 22 κράτη μέλη να βρίσκονται σε σύζευξη από το 2019. Προγραμματίζεται η σύζευξη Ιταλίας, Ελλάδας και Σλοβακίας. Τα **πρόσθετα οφέλη ευημερίας από την αποδοτικότερη χρήση της ενδοημερήσιας εμπορικής δυναμικότητας ηλεκτρικής ενέργειας σε ολόκληρη την Ευρώπη εκτιμάται ότι υπερβαίνουν τα 50 εκατ. EUR ετησίως**. Η ολοκλήρωση της ενιαίας ενδοημερήσιας σύζευξης αποτελεί προτεραιότητα για την περαιτέρω ενσωμάτωση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, καθώς συμβάλλει στη μείωση των αποκλίσεων στις τιμές ηλεκτρικής ενέργειας μεταξύ των περιφερειών.

---

97 Οδηγία (ΕΕ) 2019/944 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 5ης Ιουνίου 2019, σχετικά με τους κοινούς κανόνες για την εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας και την τροποποίηση της οδηγίας 2012/27/ΕΕ.

98 https://smarten.eu/wp-content/uploads/2019/11/EU_Market_Monitor_2019_short_final.pdf

99 Η ενιαία σύζευξη επόμενης ημέρας κατανέμει μία ημέρα πριν από την παροχή ηλεκτρικής ενέργειας σπανίζουσα δυναμικότητα διασυνοριακής μεταφοράς με τον πλέον αποτελεσματικό τρόπο, συνδέοντας τις αγορές χονδρικής ηλεκτρικής ενέργειας από διαφορετικές περιφέρειες μέσω ενός κοινού αλγόριθμου σύζευξης των τιμών για τον υπολογισμό των τιμών ηλεκτρικής ενέργειας σε ολόκληρη την Ευρώπη και την έμμεση κατανομή των δημοπρασιών με βάση τη διασυνοριακή δυναμικότητα.

100 Έκθεση παρακολούθησης της αγοράς του ACER, 2019.

Η ολοκλήρωση της σύζευξης των αγορών σε όλα τα χρονικά πλαίσια και τα εσωτερικά σύνορα, συμπεριλαμβανομένης της εξισορρόπησης σχεδόν σε πραγματικό χρόνο, θα αποφέρει **πρόσθετα οφέλη ευημερίας που υπερβαίνουν τα 1,5 δισ. EUR ετησίως**[101] και **θα μειώσει την ανάγκη για εφεδρικούς σταθμούς ηλεκτροπαραγωγής από ορυκτά καύσιμα**, με αποτέλεσμα τη σημαντική εξοικονόμηση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.

Οι όγκοι συναλλαγών στα κέντρα εμπορίας φυσικού αερίου ανήλθαν σε πρωτοφανές υψηλό επίπεδο το 2019. Η τάση αυτή συνεχίστηκε το 2020, καθώς η κρίση της νόσου COVID-19 έδωσε περαιτέρω ώθηση στην εμπορική δραστηριότητα και τη ζήτηση φυσικού αερίου[102]. Παρά τη μείωση των εισαγωγών υγροποιημένου φυσικού αερίου (στο εξής: ΥΦΑ)[103], οι απορροφήσεις από την αποθήκευση εντάθηκαν το 2020. Ενώ τα **σημερινά επίπεδα αποθήκευσης φυσικού αερίου είναι περιορισμένα αλλά επαρκή εάν ο χειμώνας είναι παρόμοιος με τον προηγούμενο**[104], η αποθήκευση δεν είναι διαθέσιμη σε όλα τα κράτη μέλη της ΕΕ και μια πιο ολοκληρωμένη ευρωπαϊκή προσέγγιση θα μπορούσε να συμβάλει στην άμβλυνση της αστάθειας των τιμών ενέργειας.

Η καθυστερημένη ή ελλιπής εφαρμογή του υφιστάμενου κεκτημένου, συμπεριλαμβανομένων των κωδίκων δικτύου, φαίνεται να αποτελεί εμπόδιο για τη βελτίωση της αγοράς χονδρικής. Η συσχέτιση των τιμών είναι υψηλή[105] μεταξύ των κόμβων στη βορειοδυτική Ευρώπη και της ολλανδικής αγοράς «Title Transfer Facility» (TTF), η οποία εξελίσσεται σε σημείο αναφοράς για το ΥΦΑ διεθνούς εμπορίου, συγκεντρώνοντας περίπου τα τρία τέταρτα του συνόλου του ευρωπαϊκού εμπορίου φυσικού αερίου. Ωστόσο, το επίπεδο ανάπτυξης, ρευστότητας και ανταγωνισμού της αγοράς εξακολουθεί να διαφέρει ανά την Ένωση. Υπάρχουν διαφορές τιμών από 1 έως 3 EUR ανά μεγαβατώρα (MWh) ή μεγαλύτερες κατά τη διάρκεια του έτους μεταξύ της TTF και των βορειοανατολικών αγορών (Πολωνία, χώρες της Βαλτικής και Φινλανδία) ή των νοτιοδυτικών αγορών (Ισπανία, Ιταλία).

3.4.2. Ενεργειακές υποδομές για μεγαλύτερη απανθρακοποίηση

Οι **υποδομές** είναι καίριας σημασίας για την εύρυθμη και αποδοτική λειτουργία της αγοράς ενέργειας και την ενσωμάτωση περισσότερων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Τα περισσότερα κράτη μέλη έχουν ήδη επιτύχει το επίπεδο διασυνδεσιμότητας του 15 % για το 2030 που απαιτείται βάσει του κανονισμού για τη διακυβέρνηση και έχει αντικαταστήσει τον προηγούμενο στόχο του 10 % έως το 2020[106]. Τα **έργα κοινού**

[101] Έκθεση παρακολούθησης της αγοράς του ACER, 2019.

[102] Οι ποσότητες φυσικού αερίου που διακινούνται στους ευρωπαϊκούς κόμβους αυξήθηκαν κατά 21 % (συν 3 439 TWh) το τέταρτο τρίμηνο του 2020 σε ετήσια βάση, μετά την προσωρινή μείωση το προηγούμενο τρίμηνο.

[103] Οι εισαγωγές ΥΦΑ της ΕΕ μειώθηκαν κατά 27 % σε ετήσια βάση το τέταρτο τρίμηνο του 2020, λόγω αυξανόμενων πριμοδοτήσεων τιμών χονδρικής στην ασιατική αγορά φυσικού αερίου προς την Ευρώπη, γεγονός που οδήγησε σε ανακατεύθυνση φορτίων προς τις ασιατικές αγορές.

[104] Τα τρέχοντα επίπεδα αποθήκευσης φυσικού αερίου στην ΕΕ βρίσκονται στο 75 %, χαμηλότερα από το 90 % που ήταν ο μέσος όρος των τελευταίων 10 ετών. Από την 3η Οκτωβρίου 2021.

[105] Κάτω του 1 EUR/Mwh για το 90 % των ημερών διαπραγμάτευσης το 2019 (ACER MMR 2020, Gas Wholesale Markets Volume, σ. 43).

[106] Η συμφωνηθείσα αναλογία διασυνοριακής δυναμικότητας αντιστοιχεί στη δυναμικότητα εισαγωγής έναντι της εγκατεστημένης δυναμικότητας παραγωγής για τα κράτη μέλη. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι ο στόχος διασύνδεσης του 15 % για το 2030 που προβλέπεται στον κανονισμό για τη διακυβέρνηση

ενδιαφέροντος (ΕΚΕ), δηλαδή βασικά διασυνοριακά έργα υποδομών που συνδέουν τα ενεργειακά συστήματα των χωρών της ΕΕ, διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην επίτευξη αυτού του στόχου. Μετά την τελευταία έκθεση σχετικά με την κατάσταση της Ενεργειακής Ένωσης, πολλά ΕΚΕ έχουν ανατεθεί ή έχουν κατασκευαστεί εξ ολοκλήρου[107].

Από το 2014 έως το 2020, διατέθηκαν περισσότερα από 4,7 δισ. EUR ενωσιακής χρηματοδότησης από **τον μηχανισμό «Συνδέοντας την Ευρώπη» (στο εξής: ΜΣΕ)** σε έργα και υποστηρικτικές μελέτες σχετικές με ΕΚΕ, με αποτέλεσμα συνολική επένδυση ύψους 9,5 δισ. EUR. Τα δύο τρίτα του εν λόγω προϋπολογισμού διατέθηκαν σε έργα ηλεκτρικής ενέργειας και έξυπνων δικτύων για τη στήριξη της ενσωμάτωσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στο σύστημα ηλεκτρικής ενέργειας[108].

Ο **5ος κατάλογος ΕΚΕ** προβλέπεται να εγκριθεί τον Νοέμβριο του 2021 σύμφωνα με τον ισχύοντα κανονισμό για τις κατευθυντήριες γραμμές ΔΕΔ-Ε[109].

Τον Δεκέμβριο του 2020 η Επιτροπή πρότεινε την αναθεώρηση του κανονισμού **ΔΕΔ-Ε**, ο οποίος βρίσκεται επί του παρόντος υπό διαπραγμάτευση, ώστε να αντικατοπτρίζεται ο καίριος ρόλος των ενεργειακών υποδομών στην πράσινη μετάβαση. Μια νέα προσέγγιση για τον σχεδιασμό των υποδομών θα στηρίξει τον ρόλο του εξηλεκτρισμού στο μελλοντικό ενεργειακό μείγμα, θα συμβάλει στην απανθρακοποίηση του τομέα του φυσικού αερίου μέσω των ανανεώσιμων αερίων και των αερίων χαμηλών ανθρακούχων εκπομπών, συμπεριλαμβανομένου του υδρογόνου, και θα αναπτύξει ένα πιο ενοποιημένο ενεργειακό σύστημα. Η πρόταση **εξαιρεί τις υποδομές ορυκτών καυσίμων** (συμπεριλαμβανομένου του φυσικού αερίου) και εισάγει **υποχρεωτικά κριτήρια αειφορίας** για όλα τα ΕΚΕ. Το αναθεωρημένο πλαίσιο θα πρέπει να τεθεί εγκαίρως σε ισχύ για τη διαδικασία επιλογής του 6ου ενωσιακού καταλόγου ΕΚΕ.

συμπληρώθηκε από ορισμένους δείκτες επείγουσας ανάγκης. Αυτό συμβαίνει στο πλαίσιο της σημαντικής αύξησης της εγκατεστημένης δυναμικότητας στην ΕΕ (κυρίως λόγω της νέας μεταβλητής αιολικής και ηλιακής δυναμικότητας με πολύ χαμηλότερους συντελεστές φορτίου σε σύγκριση με άλλες πηγές ηλεκτροπαραγωγής), ενώ οι νέες δυναμικότητες διασύνδεσης δεν έχουν αυξηθεί στις ίδιες αναλογίες. Κατά συνέπεια, η ανάλυση του επιπέδου διασυνδεσιμότητας θα πρέπει επίσης να λαμβάνει υπόψη, εκτός από τον στόχο διασύνδεσης του 15 %, δείκτες του επείγοντος χαρακτήρα της δράσης με βάση τη διαφορά τιμών στην αγορά χονδρικής, την ονομαστική δυναμικότητα μεταφοράς των γραμμών διασύνδεσης σε σχέση με 1) το φορτίο αιχμής και 2) την εγκατεστημένη δυναμικότητα παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές. Ο κανονισμός ορίζει επίσης ότι κάθε νέα γραμμή διασύνδεσης υπόκειται σε κοινωνικοοικονομική και περιβαλλοντική ανάλυση κόστους-οφέλους και εφαρμόζεται μόνο εάν τα δυνητικά οφέλη υπερτερούν του κόστους.

[107] Για παράδειγμα, διασύνδεση ηλεκτρικής ενέργειας μεταξύ Εσθονίας και Λετονίας (ΕΚΕ αριθ. 4.2.1). Μια νέα σύνδεση ηλεκτρικής ενέργειας μεταξύ Εσθονίας και Λετονίας ξεκίνησε στις 25 Αυγούστου 2021. Πρόκειται για την τρίτη γραμμή σύνδεσης ηλεκτρικής ενέργειας μεταξύ των δύο χωρών, καθώς και για ένα περαιτέρω βήμα στον συγχρονισμό των χωρών της Βαλτικής με το δίκτυο της ηπειρωτικής Ευρώπης. Το ίδιο ισχύει για τα ΕΚΕ στην Εσθονία (ΕΚΕ αριθ. 4.2.2), στη Λετονία (ΕΚΕ αριθ. 4.2.3) και στη Λιθουανία (ΕΚΕ αριθ. 4.8.17). Όσον αφορά το φυσικό αέριο, έχουν ανατεθεί ΕΚΕ στην Κροατία (ΕΚΕ αριθ. 6.5.1), στην Ελλάδα, στην Ιταλία και στην Αλβανία (ΕΚΕ αριθ. 7.1.3).

[108] Για παράδειγμα, το έργο «Celtic Interconnector» μεταξύ Ιρλανδίας και Γαλλίας, το οποίο έλαβε επιχορήγηση από τον ΜΣΕ ύψους 530 εκατ. EUR το 2019. Το εν λόγω έργο θα αποτελέσει την πρώτη άμεση σύνδεση ηλεκτρικής ενέργειας μεταξύ της Ιρλανδίας και της ηπειρωτικής Ευρώπης και θα στηρίξει την επίτευξη του νέου στόχου της Ιρλανδίας για τουλάχιστον 70 % ηλεκτρική ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές έως το 2030.

[109] Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 347/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 17ης Απριλίου 2013, σχετικά με τις κατευθυντήριες γραμμές για τις διευρωπαϊκές ενεργειακές υποδομές, την κατάργηση της απόφασης αριθ. 1364/2006/ΕΚ και την τροποποίηση των κανονισμών (ΕΚ) αριθ. 713/2009, (ΕΚ) αριθ. 714/2009 και (ΕΚ) αριθ. 715/2009 (ΕΕ L 115 της 25.4.2013, σ. 39).

Ο αναθεωρημένος κανονισμός για τον **μηχανισμό «Συνδέοντας την Ευρώπη»** προβλέπει[110] ένα νέο σκέλος για διασυνοριακά έργα στον τομέα της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές[111], συμπεριλαμβανομένων νέων υπεράκτιων πλωτών αιολικών πάρκων για την περαιτέρω διερεύνηση αυτού του φορέα ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Η πρώτη πρόσκληση υποβολής προτάσεων για προκαταρκτικές μελέτες σκοπιμότητας δημοσιεύθηκε στις 22 Σεπτεμβρίου 2021 για συνολικό ποσό 1 εκατ. EUR. Η πρώτη πρόσκληση για τεχνικές μελέτες και εργασίες για διασυνοριακά έργα που επελέγησαν στον ειδικό κατάλογο της ΕΕ θα δημοσιευθεί το τρίτο τρίμηνο του 2022 για συνολικό ποσό 100 εκατ. EUR.

3.4.3. Σταδιακή κατάργηση των επιδοτήσεων ορυκτών καυσίμων

Οι **συνολικές επιδοτήσεις στον τομέα της ενέργειας** στην ΕΕ ανήλθαν σε **176 δισ. EUR το 2019**. Όπως περιγράφεται αναλυτικότερα στο παράρτημα για τις επιδοτήσεις στον τομέα της ενέργειας, πρόσφατα στοιχεία δείχνουν ότι, παρά τις δεσμεύσεις της ΕΕ για σταδιακή κατάργηση των **επιδοτήσεων ορυκτών καυσίμων,** οι επιδοτήσεις αυτές **δεν μειώνονται επαρκώς. Οι επιδοτήσεις ορυκτών καυσίμων έχουν ήδη αυξηθεί σε 11 κράτη μέλη** από το 2015.

Οι **επιδοτήσεις των ορυκτών καυσίμων**, οι οποίες αντιπροσωπεύουν περίπου το 30 % των συνολικών επιδοτήσεων στον τομέα της ενέργειας, **μειώθηκαν ελαφρώς το 2020 σε 52 δισ. EUR** (από 56 δισ. EUR το 2019), λόγω της χαμηλότερης κατανάλωσης ενέργειας στον απόηχο της πανδημίας COVID-19[112]**.** Δεδομένου ότι το ΑΕΠ και η κατανάλωση ενέργειας μειώθηκαν το 2020 με παρόμοιο ρυθμό, δεν παρατηρείται σαφής τάση μείωσης του επιπέδου των επιδοτήσεων ορυκτών καυσίμων παρά τη διεθνή δέσμευση της ΕΕ. Κατά συνέπεια, καθώς η οικονομία ανακάμπτει και η κατανάλωση ορυκτών καυσίμων αυξάνεται εκ νέου, η ΕΕ πρέπει να **εντείνει τις προσπάθειές της για να αποφύγει την επιστροφή στα προ πανδημίας επίπεδα επιδοτήσεων.**

Η σταδιακή κατάργηση του άνθρακα από την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας έχει ενθαρρυνθεί από τις επιδοτήσεις για το κλείσιμο σταθμών σε πολλά κράτη μέλη.

Για την ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές χορηγήθηκαν επιδοτήσεις συνολικού ύψους 78 δισ. EUR, αυξημένες κατά 8 % από το 2015[113]. Οι επιδοτήσεις ενεργειακής απόδοσης συνέχισαν να αυξάνονται, φθάνοντας τα 16 δισ. EUR το 2019 και τα 17 δισ. EUR το 2020, σημειώνοντας αύξηση σχεδόν κατά 50 % από το 2015.

---

[110] Κανονισμός (ΕΕ) 2021/1153 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 7ης Ιουλίου 2021, για τη σύσταση του μηχανισμού «Συνδέοντας την Ευρώπη» και την κατάργηση των κανονισμών (ΕΕ) αριθ. 1316/2013 και (ΕΕ) αριθ. 283/2014 (ΕΕ L 249 της 14.7.2021, σ. 38).

[111] Στον τομέα της ενέργειας (με συνολικό προϋπολογισμό ύψους 5,84 δισ. EUR), το πρόγραμμα έχει ως στόχο να συμβάλει στην περαιτέρω ολοκλήρωση της ευρωπαϊκής αγοράς ενέργειας, βελτιώνοντας τη διαλειτουργικότητα των ενεργειακών δικτύων σε διασυνοριακό και διατομεακό επίπεδο, διευκολύνοντας την απανθρακοποίηση και διασφαλίζοντας την ασφάλεια του εφοδιασμού. Χρηματοδότηση θα διατεθεί επίσης για διασυνοριακά έργα στον τομέα της παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές.

[112] Λαμβανομένου υπόψη ότι το ΑΕΠ και η κατανάλωση ενέργειας μειώθηκαν το 2020 σχεδόν κατά το ίδιο ποσό (περίπου 7 %), οι επιδοτήσεις χορηγήθηκαν το 2020 με τον ίδιο ρυθμό όπως το 2019 (μόνον ο όγκος της δραστηριότητας ήταν χαμηλότερος). Συνεπώς, δεν υπάρχει σαφής τάση μείωσης του επιπέδου των επιδοτήσεων, παρά τη διεθνή δέσμευση της ΕΕ.

[113] Επιδοτήσεις κυρίως ηλιακής ενέργειας (29 δισ. EUR), αιολικής ενέργειας (21 δισ. EUR) και βιομάζας (17 δισ. EUR).

Ταυτόχρονα, η οικονομική στήριξη των ευάλωτων νοικοκυριών μπορεί να είναι κατάλληλη σε ορισμένες περιπτώσεις. Ιδίως στο πλαίσιο της οικονομικής ανάκαμψης μετά την πανδημία COVID, η χορήγηση **ειδικών κοινωνικών παροχών** σε όσους διατρέχουν τον μεγαλύτερο κίνδυνο μπορεί να αποτελέσει κατάλληλο μέσο για να βοηθηθούν να εξοφλήσουν τους λογαριασμούς ενέργειας βραχυπρόθεσμα ή για να στηριχθούν κατά την πραγματοποίηση βελτιώσεων ενεργειακής απόδοσης, διασφαλίζοντας παράλληλα την **αποτελεσματική** λειτουργία της αγοράς. Η χρηματοδότηση επιδοτήσεων για την παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές μέσω δημόσιων εσόδων πλην των λογαριασμών ηλεκτρικού ρεύματος μπορεί να έχει, σε ορισμένα κράτη μέλη, το πλεονέκτημα ότι απαλλάσσει τους ευάλωτους καταναλωτές από σημαντικό μέρος του λογαριασμού ενέργειάς τους.

Παράλληλα, η **ταξινομία της ΕΕ[114] θα συμβάλει στην καθοδήγηση των ιδιωτών επενδυτών και των δημόσιων ταμείων**, εντοπίζοντας περιβαλλοντικά βιώσιμες οικονομικές δραστηριότητες και διοχετεύοντας περισσότερη χρηματοδότηση σε αυτές, **μειώνοντας κατ' αυτόν τον τρόπο τις επενδύσεις σε δυναμικότητα από ορυκτά καύσιμα και τις συναφείς επιδοτήσεις**.

Το νομοθέτημα για το κλίμα τροποποιεί τον κανονισμό για τη διακυβέρνηση ώστε να εξασφαλιστεί **πιο ομοιόμορφη υποβολή εκθέσεων σε όλα τα κράτη μέλη όσον αφορά τη σταδιακή κατάργηση των επιδοτήσεων στον τομέα της ενέργειας, ιδίως για τα ορυκτά καύσιμα**, οι δε ρυθμίσεις για την υποβολή εκθέσεων πρόκειται να καθοριστούν μέσω εκτελεστικής πράξης το 2022, η οποία επί του παρόντος εκπονείται.

3.5. Έρευνα και καινοτομία και ανταγωνιστικότητα

Ενώ οι περισσότερες μειώσεις εκπομπών CO_2 έως το 2030 θα προέλθουν από τεχνολογίες που διατίθενται ήδη στην αγορά σήμερα, ο Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας (στο εξής: ΔΟΕ) προβλέπει ότι σχεδόν το ήμισυ των μειώσεων που απαιτούνται έως το 2050 θα προέλθουν από τεχνολογίες που βρίσκονται επί του παρόντος στο στάδιο της επίδειξης ή της ανάπτυξης πρωτοτύπου[115]. Η ΕΕ βρίσκεται σε πλεονεκτική θέση όσον αφορά τα μερίδια της παγκόσμιας αγοράς σε ορισμένα τμήματα της αξιακής αλυσίδας **τεχνολογιών καθαρής ενέργειας**[116], ωστόσο, αν αυξηθούν οι επενδύσεις σε Ε & Κ και

[114] Η ταξινομία της ΕΕ είναι ένα σύστημα ταξινόμησης, βασίζεται στον κανονισμό για την ταξινομία — κανονισμός (ΕΕ) 2020/852 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 18ης Ιουνίου 2020, σχετικά με τη θέσπιση πλαισίου για τη διευκόλυνση των βιώσιμων επενδύσεων και για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) 2019/2088.

[115] ΔΟΕ, «Net Zero by 2050. A Roadmap for the Global Energy Sections. Flagship Report», Μάιος 2021.

[116] Για παράδειγμα, η ΕΕ κατέχει ηγετική θέση παγκοσμίως σε διάφορα τμήματα της αξιακής αλυσίδας φωτοβολταϊκών, όπως έρευνα και ανάπτυξη, παραγωγή πολυπυριτίου, εξοπλισμός και μηχανήματα κατασκευής φωτοβολταϊκών (πηγή: BNEF, Solar PV Trade and Manufacturing, A Deep Dive, 2021). Στον τομέα της αιολικής ενέργειας, η ΕΕ κατέχει σημαντικό μερίδιο αγοράς, ωστόσο οι Κινέζοι κατασκευαστές πρωτότυπου εξοπλισμού (στο εξής: ΚΠΕ) ξεπέρασαν για πρώτη φορά το 2020 τους Ευρωπαίους ΚΠΕ (κατά την ανάλυση των 10 κορυφαίων ΚΠΕ όσον αφορά το μερίδιο αγοράς. Πηγή: GWEC, Global Offshore Wind Report 2020, 2020). Ομοίως, κατά την εξέταση των «αντλιών θερμότητας κυρίως για θέρμανση», τα κράτη μέλη της ΕΕ κατέχουν ηγετική θέση στις εξαγωγές, ακολουθούμενα από την Ασία (πηγή: UN-COMTRADE 841861 «heat pumps, excluding air conditioning machines of heading 8415»). Ωστόσο, κατά τα τελευταία 5 έτη, η ανάπτυξη των «αντλιών θερμότητας κυρίως για θέρμανση» στην αγορά της ΕΕ έχει καλυφθεί από τις εισαγωγές από την Ασία, οι οποίες αυξήθηκαν με μέσο ετήσιο ρυθμό 21 % από το 2015 έως το 2020. Η αύξηση των επενδύσεων σε Ε & Κ στον τομέα της καθαρής ενέργειας και οι περαιτέρω προσπάθειες για τη μεταφορά τεχνολογίας θα διασφαλίσουν ότι η ΕΕ θα αξιοποιήσει την ευκαιρία της ενεργειακής μετάβασης για να

αν καταβληθούν περαιτέρω, η ΕΕ θα μπορέσει να αδράξει την ευκαιρία της ενεργειακής μετάβασης για να ενισχύσει την ανταγωνιστικότητά της στον τομέα της καθαρής ενέργειας.

Η **δεύτερη έκθεση προόδου στον τομέα της ανταγωνιστικότητας**[117] δείχνει ότι η ΕΕ παραμένει στην πρώτη γραμμή της έρευνας στον τομέα της καθαρής ενέργειας. Σε παγκόσμιο επίπεδο, έχει μεγαλύτερο μερίδιο «πράσινων» εφευρέσεων στις τεχνολογίες μετριασμού της κλιματικής αλλαγής από ό,τι άλλες μεγάλες οικονομίες[118].

Ωστόσο, το **ποσοστό δημόσιων επενδύσεων της ΕΕ** σε τεχνολογίες καθαρής ενέργειας που απαιτούνται για την απανθρακοποίηση **είναι το χαμηλότερο μεταξύ των μεγαλύτερων οικονομιών**[119] (0,027 % του ΑΕΠ το 2019). **Οι δημόσιες δαπάνες Ε & Κ στον τομέα της καθαρής ενέργειας στα κράτη μέλη εξακολουθούν να είναι χαμηλότερες από τα επίπεδα του 2010,** ωστόσο η εθνική και ενωσιακή χρηματοδότηση της ανάκαμψης που αποσκοπεί στην Ε & Κ στον τομέα της καθαρής ενέργειας μπορεί να αντισταθμίσει εν μέρει αυτό το χαμηλότερο επίπεδο. Επιπλέον, οι δαπάνες αυξάνονται από το 2016, γεγονός που υποδηλώνει μερική ανάκαμψη από την προηγούμενη οικονομική κρίση. Απομένει να διαπιστωθούν οι μακροπρόθεσμες επιπτώσεις της κρίσης της νόσου COVID-19 στο οικοσύστημα καινοτομίας. Ο ιδιωτικός τομέας της ΕΕ σημείωσε μείωση των συνολικών δαπανών για την Ε & Κ στον τομέα της ενέργειας κατά 7 %. Οι παγκόσμιες δημόσιες δαπάνες για την Ε & Κ στο τομέα της ενέργειας έδειξαν ότι συνεχίστηκε η ανάπτυξη το 2020, μολονότι με βραδύτερους ρυθμούς. Συγκεκριμένα, οι δαπάνες για την Ε & Κ στον τομέα της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές επέδειξαν μεγαλύτερη ανθεκτικότητα και συνέχισαν να αυξάνονται[120].

Η ΕΕ κατέχει ηγετική θέση παγκοσμίως στον **τομέα της αιολικής ενέργειας**, ωστόσο ο ανταγωνισμός παραμένει σφοδρός. Το 2020, η ευρωπαϊκή αγορά υπεράκτιας αιολικής ενέργειας αντιπροσώπευε το 71 % (24,8 GW) της παγκόσμιας αγοράς όσον αφορά τη σωρευτική εγκατεστημένη δυναμικότητα. Το μερίδιο των κρατών μελών στην παγκόσμια αγορά ανέρχεται περίπου στο 42 % (14,6 GW). Το μέγεθος της εγχώριας αγοράς είναι καθοριστικής σημασίας από την άποψη αυτή. Στον τομέα της **ηλιακής φωτοβολταϊκής ενέργειας**, το εμπορικό έλλειμμα της ΕΕ αυξήθηκε σε πάνω από 5,7 δισ. EUR το 2019 και η ΕΕ έχει συγκριτικά μικρό μερίδιο αγοράς στην παραγωγή κυψελών και συστοιχιών. Ωστόσο, διατηρεί πρωτοποριακή θέση σε άλλα τμήματα της αξιακής αλυσίδας, συμπεριλαμβανομένης της έρευνας και ανάπτυξης, ιδίως όσον αφορά τις επιδόσεις των προϊόντων, την αειφορία και την κυκλικότητα.

ενισχύσει την ανταγωνιστικότητά της στον τομέα της καθαρής ενέργειας. Για παράδειγμα, στον τομέα των φωτοβολταϊκών προϊόντων, η κατασκευή και ο σχεδιασμός κυψελών και συστοιχιών τείνουν να γίνονται όλο και πιο περίπλοκα, με αποτέλεσμα να απαιτούνται περαιτέρω επενδύσεις για να παραμείνουν στην πρωτοπορία.

[117] COM(2021) 952.

[118] Για παράδειγμα, η ΕΕ είναι στην πρώτη θέση όσον αφορά την κατάθεση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας υψηλής αξίας στον τομέα των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και της ενεργειακής απόδοσης. Η ΕΕ κατατάσσεται στην τρίτη θέση όσον αφορά τα έξυπνα συστήματα. (Πηγή: JRC Σύστημα πληροφοριών του Στρατηγικού Σχεδίου Ενεργειακών Τεχνολογιών (SETIS) https://setis.ec.europa.eu/publications/setis-reseach-and-innovation-data_en).

[119] Προτεραιότητες Ε & Κ της Ενεργειακής Ένωσης (βάσει του COM(2015)80): ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, έξυπνο σύστημα, αποδοτικά συστήματα, βιώσιμες μεταφορές, δέσμευση, αξιοποίηση και αποθήκευση του διοξειδίου του άνθρακα (CCUS) και πυρηνική ασφάλεια.

[120] ΔΟΕ, Παγκόσμιες ενεργειακές επενδύσεις, 2021.

Η ΕΕ βρίσκεται σε σταυροδρόμι για πολλές τεχνολογίες για τις οποίες αναμένεται επέκταση της αγοράς. Οι βιομηχανίες **αντλιών θερμότητας, ανανεώσιμων καυσίμων, έξυπνων δικτύων** και **ανανεώσιμου υδρογόνου** βρίσκονται σε ευνοϊκή θέση για να επωφεληθούν από την αυξανόμενη μελλοντική ζήτηση ως αποτέλεσμα της επέκτασης των σχετικών αγορών με γνώμονα την πολιτική. Παράλληλα, ο ενωσιακό κλάδος των **συσσωρευτών** καλύπτει την υστέρηση χάρη σε επενδύσεις στην παραγωγή συσσωρευτών, αυξημένη ζήτηση ηλεκτρικών οχημάτων, μετασχηματισμό της αυτοκινητοβιομηχανίας της ΕΕ και εστίαση στην κυκλικότητα για την αντιμετώπιση του ζητήματος των πρώτων υλών, με γνώμονα επίσης την οδηγία για τις ηλεκτρικές στήλες και τους συσσωρευτές[121].

4. ΕΥΡΥΤΕΡΑ ΟΦΕΛΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΠΟΨΗ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΠΡΑΣΙΝΗΣ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ

4.1. Βιωσιμότητα, οικονομική ανάπτυξη και απασχόληση

4.1.1. Ποιότητα του αέρα και άλλες περιβαλλοντικές επιπτώσεις

Η μετάβαση προς την περαιτέρω απανθρακοποίηση της οικονομίας της ΕΕ έχει θετικές επιπτώσεις στις πτυχές του περιβάλλοντος πέραν του ίδιου του κλίματος. Ειδικότερα, η ατμοσφαιρική ρύπανση μειώνεται ως αποτέλεσμα της **αυξημένης ενεργειακής απόδοσης**, της **αντικατάστασης των ορυκτών καυσίμων** και της **ανάπτυξης μη καύσιμων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας** (όπως η **αιολική** και η **ηλιακή** ενέργεια) ή της **μετάβασης σε καθαρότερους τρόπους μεταφοράς που οδηγούν σε λιγότερη ατμοσφαιρική ρύπανση**[122]. Αυτό θα συμβάλει ώστε να επιτύχουμε τον στόχο του **σχεδίου δράσης για μηδενική ρύπανση**[123] για τη μείωση των επιπτώσεων της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην υγεία (οι οποίες εκφράζονται ως πρόωροι θάνατοι) κατά περισσότερο από 55 % στην ΕΕ το 2030 σε σύγκριση με το 2005.

Το 2019[124] η **ατμοσφαιρική ρύπανση** εξακολουθούσε να **ευθύνεται για περίπου 400 000 πρόωρους θανάτους** στην ΕΕ, ενώ οι περιφερειακές διακυμάνσεις συχνά οφείλονται σε διαφορετικά πρότυπα κατανάλωσης ενέργειας, όπως η χρήση άνθρακα ή βιομάζας για οικιακή θέρμανση. Οι επιπτώσεις της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην υγεία ακολουθούν το ίδιο περιφερειακό πρότυπο με την έκθεση στην ατμοσφαιρική ρύπανση από λεπτά σωματίδια, όπου, το 2018, οι υψηλότερες εκθέσεις του πληθυσμού σημειώθηκαν σε ορισμένα κράτη μέλη της ΕΕ, κυρίως στη Βουλγαρία, την Κροατία, την Τσεχία, την Ελλάδα, την Ιταλία, την Πολωνία και τη Ρουμανία[125].

---

[121] Οδηγία 2006/66/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 6ης Σεπτεμβρίου 2006, σχετικά με τις ηλεκτρικές στήλες και τους συσσωρευτές και τα απόβλητα ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών και με την κατάργηση της οδηγίας 91/157/ΕΟΚ.

[122] Από το 2005, η αυξανόμενη υποκατάσταση των ρυπογόνων ορυκτών καυσίμων με ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές σε ολόκληρη την ΕΕ οδήγησε σε μείωση του συνολικού διοξειδίου του θείου (SO2) κατά 6 % και σε μείωση των εκπομπών οξειδίου του αζώτου (NOx) κατά 1 % το 2017. Ωστόσο, οδήγησε επίσης σε αύξηση των εκπομπών ΑΣ2,5 κατά 13 % σε επίπεδο ΕΕ και σε αύξηση των εκπομπών πτητικών οργανικών ενώσεων (VOC) κατά 4 %, ως αποτέλεσμα της αύξησης της χρήσης βιομάζας (ΕΟΠ, 2019): https://www.eea.europa.eu/themes/energy/renewable-energy/renewable-energy-in-europe-key

[123] COM(2021) 400 final.

[124] Πλέον πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία.

[125] Περιφερειακή επετηρίδα της Eurostat, έκδοση 2021, σ. 187.

Πρέπει να εξεταστούν πιθανοί συμβιβασμοί μεταξύ της μετάβασης σε ένα ενεργειακό σύστημα απαλλαγμένο από ανθρακούχες εκπομπές και της μείωσης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Για παράδειγμα, πρέπει να αποφευχθεί η αύξηση της χρήσης βιοενέργειας σε συσκευές χωρίς επαρκείς τεχνολογίες μείωσης των εκπομπών. Η παρακολούθηση των σχετικών εξελίξεων είναι σημαντική μετά την έγκριση επικαιροποιημένων κατευθυντήριων γραμμών για την ποιότητα του αέρα από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας τον Σεπτέμβριο του 2021, οι οποίες θα τροφοδοτήσουν την επικείμενη αναθεώρηση της οδηγίας για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα[126].

Παράλληλα, η ανάπτυξη της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές καθοδηγείται επίσης από την ευρωπαϊκή περιβαλλοντική νομοθεσία, μεταξύ άλλων στις περιπτώσεις όπου αυτή αναπτύσσεται περαιτέρω στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας.

4.1.2. Απασχόληση και ανάπτυξη

Η **ακαθάριστη προστιθέμενη αξία του τομέα της καθαρής ενέργειας** σημείωσε μέση **ετήσια αύξηση 5 %** από το 2010 και ανήλθε σε 133 δισ. EUR το 2018[127]. Οι **δραστηριότητες ενεργειακής απόδοσης** παρουσίασαν ιδιαίτερα έντονη μέση ετήσια αύξηση της τάξης του **9 % κατά την ίδια περίοδο**, ενώ η **μέση ετήσια αύξηση της παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ανήλθε σε 2 %**. Αμφότερες αυξήθηκαν περισσότερο απ' ό,τι οι υπόλοιποι τομείς της οικονομίας.

Τα πλέον πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία χρονολογούνται πριν από την κρίση της νόσου COVID-19 και δείχνουν ότι η μειωμένη ένταση ενέργειας παρουσίαζε **ενδείξεις αποσύνδεσης της οικονομικής ανάπτυξης από την κατανάλωση ενέργειας**[128]. Ωστόσο, η τελευταία δεν μειώθηκε σε απόλυτες τιμές[129].

Τα τελευταία διαθέσιμα στοιχεία από την περίοδο πριν από την κρίση της νόσου COVID-19 δείχνουν ότι η **άμεση απασχόληση στον τομέα της καθαρής ενέργειας αντιπροσώπευε 1,7 εκατ. θέσεις εργασίας πλήρους απασχόλησης το 2018**[130] με μέση ετήσια ανάπτυξη 2 %[131]**, δηλαδή διπλάσια από το ποσοστό στη συνολική οικονομία (1 %)** την περίοδο 2010-2018.

---

[126] https://ec.europa.eu/environment/air/quality/revision_of_the_aaq_directives.htm

[127] Με βάση το έτος «env_ac_egss2» της Eurostat για το οποίο διατίθενται πλέον πρόσφατα στοιχεία.

[128] Πηγή: ESTAT, nrg_ind_ei, Ενεργειακή ένταση του ΑΕΠ σε αλυσωτούς δείκτες όγκου (2010), χιλιόγραμμα ισοδυνάμου πετρελαίου (kgoe) ανά χίλια EUR.

[129] Κατά την περίοδο 2005-2019, τόσο η ένταση πρωτογενούς ενέργειας όσο και η ένταση τελικής ενέργειας στη βιομηχανία συνέχισαν να μειώνονται με μέσο ετήσιο ρυθμό περίπου 2 %. Κατά την ίδια περίοδο, η ένταση των αερίων του θερμοκηπίου μειώθηκε επίσης σταθερά, μεταξύ άλλων, χάρη στην αύξηση του μεριδίου της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στην κατανάλωση ενέργειας.

[130] Το 2018 είναι το τελευταίο έτος που είναι διαθέσιμο λόγω της στατιστικής καθυστέρησης για τα στοιχεία της Eurostat στον τομέα των περιβαλλοντικών αγαθών και υπηρεσιών. Η υποχρεωτική υποβολή στοιχείων στο τέλος του έτους ν καλύπτει την περίοδο αναφοράς ν-2 έως ν-4. Η εθελοντική υποβολή στοιχείων καλύπτει τις προκαταρκτικές εκτιμήσεις για το έτος αναφοράς ν-1 και την περίοδο πριν από το 2014. Η διαθεσιμότητα των στοιχείων που υποβάλλονται σε εθελοντική βάση ποικίλλει σημαντικά μεταξύ των χωρών. Οι προσωρινές εκτιμήσεις για την ΕΕ-27 συνολικά καταρτίζονται από την Eurostat κάθε έτος (ν), καλύπτοντας την περίοδο από το έτος 2000 έως το έτος ν-2.

[131] Βασίζεται στο έτος «env_ac_egss1» της Eurostat. Σύμφωνα με εκτιμήσεις του Διεθνούς Οργανισμού Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (IRENA), οι επενδύσεις σε καθαρή ενέργεια δημιουργούν σχεδόν τριπλάσιες θέσεις εργασίας σε σύγκριση με τα ορυκτά καύσιμα.

Η ταχεία εμφάνιση καινοτομιών στον τομέα της καθαρής ενέργειας απαιτεί **επανεκπαίδευση και αναβάθμιση των δεξιοτήτων** σε όλα τα επίπεδα δεξιοτήτων για την περαιτέρω ανάπτυξη και εφαρμογή τεχνολογιών και λύσεων σε ολόκληρη την ΕΕ. Η ζήτηση για ευρύ φάσμα επαγγελματικών κατηγοριών σχετικών με τη μετάβαση σε καθαρές μορφές ενέργειας αναμένεται να αυξηθεί κατά την περίοδο έως το 2030[132]. Το σύμφωνο δεξιοτήτων της ΕΕ[133] στηρίζει αυτή τη διαδικασία μέσω της ανάπτυξης εταιρικών σχέσεων με βιομηχανικά οικοσυστήματα, όπως οι κατασκευές και οι ενεργοβόρες βιομηχανίες.

Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και η ενεργειακή απόδοση αναμένεται να δώσουν ώθηση στη δημιουργία θέσεων εργασίας στο μέλλον στην ΕΕ σε σχέση με την ενεργειακή μετάβαση. Η **αιολική ενέργεια και η ηλιακή φωτοβολταϊκή ενέργεια** (εγκατάσταση και παραγωγή συλλεκτών) **αποτελούν βασικές κινητήριες δυνάμεις δημιουργίας θέσεων εργασίας**. Αναμένεται ότι ο τομέας της αιολικής ενέργειας θα δημιουργήσει περισσότερες από 420 000 νέες θέσεις πλήρους απασχόλησης έως το 2050 και η ηλιακή φωτοβολταϊκή ενέργεια έως και 140 000 θέσεις πλήρους απασχόλησης[134, 135].

Από την πλευρά της ζήτησης, οι πράσινες θέσεις εργασίας δημιουργούνται κυρίως στον κατασκευαστικό τομέα, ιδίως όσον αφορά την **ανακαίνιση κτιρίων**, όπου εκτιμάται ότι στην ΕΕ θα δημιουργηθούν **13 έως 28 θέσεις εργασίας ανά εκατομμύριο EUR που επενδύεται**[136]. Ορισμένα μέτρα στα εθνικά ΣΑΑ, όπως η απόδοση προτεραιότητας στις ανακαινίσεις για τη βελτίωση των ενεργειακών επιδόσεων και της απόδοσης των πόρων των κτιρίων, αποτελούν καλό παράδειγμα συσχετισμού μεταξύ των οικονομικών κινήτρων και της μετάβασης σε καθαρές μορφές ενέργειας. Οι ανακαινίσεις συνεπάγονται υψηλή ένταση εργασίας, δημιουργούν θέσεις εργασίας και επενδύσεις που βασίζονται συχνά σε τοπικές αλυσίδες εφοδιασμού, δημιουργούν ζήτηση για εξοπλισμό υψηλών επιδόσεων ως προς την ενέργεια και τους πόρους και προσδίδουν μακροπρόθεσμη αξία στα ακίνητα[137]. Από την άλλη πλευρά, απώλειες θέσεων εργασίας

---

[132] CEDEFOP, Προβλέψεις δεξιοτήτων: τάσεις και προκλήσεις για το 2030, 2018.

[133] Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Το σύμφωνο δεξιοτήτων — κινητοποίηση όλων των εταίρων για επένδυση στις δεξιότητες, 2020.

[134] Αυτό είναι σύμφωνο με το σενάριο για το ενεργειακό σύστημα και τις σχετικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου της ΕΕ (EUCO3232.5), το οποίο βασίζεται σε στόχο 32,5 % για την ενεργειακή απόδοση και σε στόχο 32 % για την ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές έως το 2030. Ο στόχος για το κλίμα έχει πλέον αναθεωρηθεί προς τα πάνω σε τουλάχιστον 55 % έως το 2030 και έχουν υποβληθεί πιο φιλόδοξες προτάσεις όσον αφορά την ενεργειακή απόδοση και την ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές.

[135] Εξαγωγή συμπερασμάτων με χρήση του EurObserv'ER (https://www.eurobserv-er.org/category/all-annual-overview-barometers/) και του εγγράφου Kapetaki, Z., Ruiz, P. et al., Clean energy technologies in coal regions: Opportunities for jobs and growth: Deployment potential and impacts (Τεχνολογίες καθαρής ενέργειας σε περιφέρειες εξόρυξης άνθρακα: Ευκαιρίες για θέσεις εργασίας και ανάπτυξη. Δυναμικό υλοποίησης και επιπτώσεις), Kapetaki, Z. (συντάκτης), EUR 29895 EN, Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, Λουξεμβούργο, 2020, ISBN 978-92-76-12330-9, doi:10.2760/063496, JRC117938.

[136] BPIE (2020). Building Renovation – A kick-starter for the EU Recovery (Ανακαίνιση κτιρίων – Καταλύτης στην ανάκαμψη της ΕΕ). https://www.renovate-europe.eu/wp-content/uploads/2020/06/BPIE-Research-Layout_FINALPDF_08.06.pdf με τη χρήση δεδομένων από την πρωτοβουλία C40 (2019). The Multiple Benefits of Deep Retrofits – A toolkit for Cities. https://www.c40knowledgehub.org/s/article/The-Multiple-Benefits-of-Deep-Retrofits-A-toolkit-for-cities?language=en_US

[137] IRENA (2020), Παγκόσμιες προοπτικές για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας: Ενεργειακός μετασχηματισμός 2050. Έκδοση: 2020), Διεθνής Οργανισμός Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, Άμπου

αναμένεται να σημειωθούν κυρίως στους τομείς της βιομηχανίας άνθρακα, της κατασκευής μηχανημάτων και του εξοπλισμού συμβατικών μεταφορών.

Όσον αφορά το μέλλον, οι αυξημένοι στόχοι για το κλίμα και την ενέργεια θα οδηγήσουν σε νέες επενδυτικές ανάγκες. Κατά την επόμενη δεκαετία, θα χρειαστούν, κατά μέσο όρο, **πρόσθετες επενδύσεις ύψους 390 δισ. EUR ετησίως** σε σύγκριση με τα μέσα ετήσια ποσά που επενδύθηκαν κατά την τελευταία δεκαετία. Ειδικότερα, η επίτευξη των αυξημένων στόχων για το κλίμα και την ενέργεια έως το 2030 συνεπάγεται αύξηση ύψους περίπου 100 δισ. EUR ετησίως σε σύγκριση με τις επενδυτικές ανάγκες που προβλέπονται για την υλοποίηση των ΕΣΕΚ[138].

4.2. Προτεραιότητα στις επιλογές των καταναλωτών

Οι προορατικοί καταναλωτές και οι ενεργοί παραγωγοί-καταναλωτές θα διαδραματίσουν κεντρικό ρόλο στη μετάβαση σε ένα πιο ενοποιημένο ενεργειακό σύστημα βασισμένο στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Οι εν λόγω **παραγωγοί-καταναλωτές προστατεύονται καλύτερα από τις διακυμάνσεις των τιμών**. Παράλληλα, η στήριξη των ευάλωτων καταναλωτών και επιχειρήσεων θα παραμείνει σημαντική σε συνθήκες υψηλών τιμών ενέργειας και δυνητικών τρωτών σημείων στο πλαίσιο της ανάκαμψης μετά την πανδημία COVID.

Η δέσμη μέτρων για την απανθρακοποίηση της αγοράς υδρογόνου και φυσικού αερίου, η οποία έχει προγραμματιστεί για τον Δεκέμβριο του 2021, θα **περιέχει διατάξεις για τους καταναλωτές, μεταξύ άλλων και για τις αγορές φυσικού αερίου**. Προκειμένου να δοθεί η δυνατότητα στους καταναλωτές να συμμετέχουν ενεργά στην αγορά, η Επιτροπή θα επικεντρωθεί επίσης στην εφαρμογή της ισχύουσας νομοθεσίας που προωθεί **τις επιλογές των καταναλωτών και την ενεργό συμμετοχή τους**. Για παράδειγμα, η οδηγία για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και η οδηγία για την ηλεκτρική ενέργεια αντικατοπτρίζουν την αυξανόμενη σημασία των αυτοκαταναλωτών (παραγωγών-καταναλωτών) ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές και των ενεργών καταναλωτών. Το εν λόγω νομικό πλαίσιο παρέχει τη δυνατότητα συνεργασίας μεταξύ των διαχειριστών συστημάτων διανομής και των **κοινοτήτων ανανεώσιμης ενέργειας**, καθώς και των **ενεργειακών κοινοτήτων πολιτών**. Για την περαιτέρω ενίσχυση του ρόλου των καταναλωτών, η Επιτροπή αναλύει επί του παρόντος[139] τις επιλογές για τη θέσπιση ενός **οικολογικού σήματος σε επίπεδο Ένωσης** με σκοπό την προώθηση της χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές από νέες εγκαταστάσεις[140].

Επί του παρόντος, τουλάχιστον 2 εκατομμύρια άτομα στην ΕΕ συμμετέχουν σε **περισσότερες από 7 700 ενεργειακές κοινότητες**[141]. Οι ενεργειακές κοινότητες έχουν συνεισφέρει έως και 7 % της εθνικά εγκατεστημένης δυναμικότητας, με εκτιμώμενη συνολική δυναμικότητα από ανανεώσιμες πηγές τουλάχιστον 6,3 GW. Σύμφωνα με συντηρητική εκτίμηση, έχουν επενδύσει συνολικά τουλάχιστον 2,6 δισ. EUR[142]. Το

Ντάμπι. Παγκόσμιες προοπτικές για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας: Ενεργειακός μετασχηματισμός 2050 — Σύνοψη (irena.org).

[138] SWD(2021) 621 final.

[139] https://op.europa.eu/s/pp0f

[140] Όπως απαιτεί το άρθρο 19 παράγραφος 13 της οδηγίας για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.

[141] Schwanitz, V. J., Wierling, A., Zeiss, J. P., von Beck, C., Koren, I. K., Marcroft, T., Dufner, S. (22 Αυγούστου 2021). The contribution of collective prosumers to the energy transition in Europe - Preliminary estimates at European and country-level from the COMETS inventory.

[142] Ό.π.

φθινόπωρο του 2021, η Επιτροπή θα δρομολογήσει τη δημιουργία **αποθετηρίου ενεργειακών κοινοτήτων και συμβουλευτικού κόμβου για αγροτικές ενεργειακές κοινότητες**, με σκοπό την περαιτέρω διευκόλυνση της ανάπτυξης κοινοτήτων πολιτών και ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

Οι **λύσεις έξυπνων ενεργειακών δικτύων**, ιδίως η κατάλληλη για τον επιδιωκόμενο σκοπό έξυπνη μέτρηση και η απρόσκοπτη ροή δεδομένων με κατάλληλη προστασία δεδομένων, είναι καίριας σημασίας για την ενδυνάμωση των καταναλωτών. Η Επιτροπή καταρτίζει επί του παρόντος διαφανείς και αμερόληπτους κανόνες σχετικά με την πρόσβαση στα δεδομένα και ένα σχέδιο δράσης για την ψηφιοποίηση της ενέργειας.

4.3. Προστασία των πλέον ευάλωτων ατόμων

Η ενεργειακή φτώχεια εξακολουθεί να υπονομεύει την κοινωνική ένταξη και τη δυνατότητα των ατόμων να συμμετέχουν ενεργά και να επωφελούνται από την πράσινη ενεργειακή μετάβαση. Αυτό αναγνωρίζεται επίσης από τον ευρωπαϊκό πυλώνα κοινωνικών δικαιωμάτων[143], ο οποίος συγκαταλέγει τις ενεργειακές υπηρεσίες μεταξύ των βασικών υπηρεσιών στις οποίες όλοι πρέπει να έχουν πρόσβαση· ζητώντας τη λήψη μέτρων στήριξης για όσους έχουν ανάγκη. Το 2019, η **ενεργειακή φτώχεια έπληξε έως και 31 εκατ. άτομα στην Ευρωπαϊκή Ένωση,** συμπεριλαμβανομένου σημαντικού μέρους των νοικοκυριών χαμηλού, αλλά και μεσαίου, εισοδήματος, με σημαντικές διαφορές μεταξύ των κρατών μελών. Για την καταπολέμηση αυτής της κατάστασης, η δέσμη μέτρων «Υλοποίηση της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας» έχει σχεδιαστεί για να μετριάσει τις πιθανές διανεμητικές επιπτώσεις και τις δυσμενείς κοινωνικές επιπτώσεις του μετασχηματισμού του ενεργειακού συστήματος.

Επιπλέον, τα μέτρα στήριξης που προτάθηκαν με την πρόσφατη ανακοίνωση με τίτλο «Αντιμετώπιση των αυξανόμενων τιμών της ενέργειας: μια εργαλειοθήκη για δράση και στήριξη» λαμβάνουν υπόψη το γεγονός ότι όσοι πλήττονται από ενεργειακή φτώχεια και τα νοικοκυριά χαμηλού και χαμηλότερου μέσου εισοδήματος επηρεάζονται περισσότερο από τις τρέχουσες αυξήσεις των τιμών, επειδή δαπανούν σημαντικά υψηλότερα μερίδια των εισοδημάτων τους για ενέργεια.

Στο πλαίσιο των υψηλότερων τιμών ενέργειας, η Επιτροπή θα συνεχίσει να παρακολουθεί τον τρόπο με τον οποίο θα εφαρμόζεται στα κράτη μέλη η νομοθεσία της ΕΕ σχετικά με την ενεργειακή φτώχεια, καθώς και την εξέλιξη της ενεργειακής φτώχειας. Με βάση τις **συστάσεις του προηγούμενου έτους για την ενεργειακή φτώχεια**[144], η Επιτροπή θα ζητήσει στενότερη συνεργασία με τις σχετικές αρμόδιες αρχές μέσω της σύστασης μιας ομάδας συντονισμού για την ενεργειακή φτώχεια και τους ευάλωτους καταναλωτές. Αυτή θα προσφέρει στα κράτη μέλη τη δυνατότητα να ανταλλάσσουν βέλτιστες πρακτικές και να καταβάλλουν συντονισμένες προσπάθειες, ώστε κάθε ανάλυση που βασίζεται σε δείκτες σε επίπεδο ΕΕ ή σε εθνικό επίπεδο να

[143] Αρχή 20. Το σχέδιο δράσης για τον ευρωπαϊκό πυλώνα κοινωνικών δικαιωμάτων καθορίζει επίσης πρωτοβουλίες για το 2022, οι οποίες διασφαλίζουν ότι κανείς δεν θα μείνει πίσω και συμβάλλουν στην αντιμετώπιση της ενεργειακής φτώχειας, όπως πρόταση σύστασης του Συμβουλίου σχετικά με το ελάχιστο εισόδημα, καθοδήγηση σχετικά με τις εκ των προτέρων εκτιμήσεις των διανεμητικών επιπτώσεων και έκθεση σχετικά με την πρόσβαση σε βασικές υπηρεσίες. Επιπλέον, ο στόχος βιώσιμης ανάπτυξης 7 αφορά την πρόσβαση σε οικονομικά προσιτή, αξιόπιστη, βιώσιμη και σύγχρονη ενέργεια για όλους.

[144] SWD(2020) 960 final.

μπορεί να συμπληρώνεται με συναφείς πολιτικές της ΕΕ, όπως η ενεργειακή απόδοση και το κύμα ανακαινίσεων. Η **πρωτοβουλία για την οικονομικά προσιτή στέγαση,** βασική συνιστώσα της στρατηγικής για το κύμα ανακαινίσεων, αποσκοπεί στην αναζωογόνηση 100 γειτονιών ως εμβληματικών έργων σε ολόκληρη την ΕΕ κατά τα επόμενα έτη. Η έναρξη των εν λόγω έργων ανακαίνισης έχει προγραμματιστεί για το τέταρτο τρίμηνο του 2021. Η Επιτροπή δημιούργησε επίσης έναν **συμβουλευτικό κόμβο για την ενεργειακή φτώχεια**, με στόχο να καταστεί το κέντρο της πείρας και της εμπειρογνωσίας όσον αφορά την ενεργειακή φτώχεια στην Ευρώπη. Θα ξεκινήσει με την παροχή βοήθειας σε 80 επιμέρους δήμους με άμεση στήριξη για την κλιμάκωση και την ευρεία διάδοση συγκεκριμένων λύσεων για την εξάλειψη της ενεργειακής φτώχειας σε τοπικό επίπεδο.

Παράλληλα, η οδηγία για την ηλεκτρική ενέργεια αναγνωρίζει τη **σημασία των εθνικών συστημάτων κοινωνικής ασφάλισης**, τα οποία είναι τα πλέον κατάλληλα να στηρίζουν όσους πλήττονται περισσότερο από την ενεργειακή φτώχεια και τις αυξανόμενες τιμές. Τα κράτη μέλη μπορούν να χορηγήσουν ειδικές παροχές σε όσους διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο προκειμένου να τους βοηθήσουν να καλύψουν τους λογαριασμούς τους βραχυπρόθεσμα. Το μέτρο αυτό μπορεί επίσης να συμπληρωθεί με μέτρα για την αποφυγή του ενδεχομένου αποσύνδεσης της παροχής ενέργειας. Ωστόσο, είναι σημαντικό τα εν λόγω μέτρα έκτακτης ανάγκης να μην θεωρούνται εναλλακτική λύση για την αντιμετώπιση ζητημάτων όπως η στέγαση με κακή μόνωση ή συσκευές χαμηλής απόδοσης.

Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία δίνει έμφαση στη στήριξη των περιφερειών, των τομέων και των ατόμων που επηρεάζονται άμεσα από τη μετάβαση σε καθαρές μορφές ενέργειας ώστε να εξασφαλιστεί μια **δίκαιη μετάβαση**. Η μετάβαση έχει επίσης σημαντικές επιπτώσεις σε περιφέρειες που εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από βιομηχανίες υψηλής έντασης άνθρακα, όπως ο χάλυβας, το τσιμέντο ή τα χημικά προϊόντα, οι οποίες θα υποστούν σημαντικούς μετασχηματισμούς. Για τον σκοπό αυτόν, δημιουργήθηκε ο Μηχανισμός Δίκαιης Μετάβασης. Περιλαμβάνει το Ταμείο Δίκαιης Μετάβασης, το οποίο θα επενδύσει 19,2 δισ. EUR[145] στις περιοχές που αντιμετωπίζουν τις δυσμενέστερες κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις της μετάβασης. Τα κράτη μέλη προετοιμάζουν επί του παρόντος τα **εδαφικά τους σχέδια δίκαιης μετάβασης**, τα οποία θα παρέχουν πρόσβαση στους τρεις πυλώνες του Μηχανισμού Δίκαιης Μετάβασης.

Επιπλέον, η Επιτροπή δημιούργησε την πλατφόρμα δίκαιης μετάβασης για να βοηθήσει όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη να αποκτήσουν πρόσβαση και να χρησιμοποιήσουν τους πόρους του Μηχανισμού Δίκαιης Μετάβασης. Η πλατφόρμα αυτή αναπτύσσει και επεκτείνει τη στήριξη της **πρωτοβουλίας της ΕΕ για τις περιφέρειες εξόρυξης άνθρακα που βρίσκονται σε μετάβαση**, η οποία βοηθά περιφέρειες εξόρυξης άνθρακα σε 12 κράτη μέλη να χαράξουν στρατηγικές μετάβασης σε χαμηλές ανθρακούχες εκπομπές και να αντιμετωπίσουν πιθανές αρνητικές κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις[146, 147]. Έως το 2030 αναμένεται να δημιουργηθούν έως και 315 000 θέσεις εργασίας με την ανάπτυξη τεχνολογιών παραγωγής καθαρής ενέργειας, οι οποίες μπορούν να φθάσουν τις 460 000 θέσεις εργασίας έως το 2050· κατ' αυτόν τον τρόπο θα δημιουργηθούν

[145] Σε τρέχουσες τιμές.

[146] Ευρωπαϊκή Επιτροπή. (2018). 5. Structural Support Action for Coal and Carbon Intensive Regions (Δράση διαρθρωτικής υποστήριξης περιοχών υψηλής έντασης άνθρακα ή γαιάνθρακα) https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/docs/pages/initiative_5_support_en_1.pdf

[147] SWD(2020) 176 final, τμήμα 6.5.1.

ευκαιρίες απασχόλησης σε αρκετές περιφέρειες εξόρυξης άνθρακα κατά την πορεία μετάβασης[148].

4.4. Αντιμετώπιση των διοικητικών και επενδυτικών εμποδίων

Για να επιτύχουμε τους στόχους της ΕΕ για το κλίμα, θα χρειαστούμε ένα κατάλληλο πλαίσιο για τη διευκόλυνση των μαζικών επενδύσεων που απαιτούνται[149]. Οι **υπερβολικά περίπλοκες και χρονοβόρες διοικητικές διαδικασίες αδειοδότησης** αποτελούν μείζον **εμπόδιο για τη μετάβαση σε ένα ενεργειακό σύστημα απαλλαγμένο από ανθρακούχες εκπομπές**, ιδίως όσον αφορά την ανάπτυξη και την ενσωμάτωση της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές. Τα εμπόδια περιλαμβάνουν πολύπλοκες δομές, έλλειψη νομικής συνέπειας και ανεπαρκή πολιτικά και κανονιστικά πλαίσια και κατευθυντήριες γραμμές.

Η οδηγία του 2018 για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας[150] εισήγαγε διατάξεις σχετικά με την **οργάνωση και τη μέγιστη διάρκεια της διαδικασίας αδειοδότησης**, οι οποίες καλύπτουν όλες τις σχετικές άδειες εγκατάστασης, ανανέωσης και εκμετάλλευσης σταθμών παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, καθώς και για τη σύνδεσή τους με το δίκτυο. Απαιτεί επίσης από τα κράτη μέλη να δημιουργήσουν ένα **ενιαίο σημείο επαφής** για την καθοδήγηση των αιτούντων καθ' όλη τη διάρκεια της διοικητικής διαδικασίας. Η Επιτροπή παρακολουθεί στενά τη μεταφορά των σχετικών διατάξεων της οδηγίας στο εθνικό δίκαιο και αξιολογεί αν απαιτούνται περαιτέρω μέτρα. Για τον σκοπό αυτόν, στην πρόταση της Επιτροπής του Ιουλίου του 2021 για την τροποποίηση της οδηγίας για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας συμπεριλήφθηκε ρήτρα επανεξέτασης των άρθρων που αφορούν τις διοικητικές διαδικασίες. Τα κράτη μέλη καλούνται επίσης να θεσπίσουν ένα ευνοϊκό πλαίσιο για την αντιμετώπιση των εναπομεινάντων μη οικονομικών εμποδίων σε έργα ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, όπως οι ανεπαρκείς ψηφιακοί και ανθρώπινοι πόροι των αρχών για την επεξεργασία του αυξανόμενου αριθμού αιτήσεων αδειοδότησης. Για να βοηθήσει τα κράτη μέλη να αντιμετωπίσουν τους διοικητικούς και επενδυτικούς φραγμούς, η Επιτροπή θα εκδώσει κατευθυντήριες γραμμές το 2022 σχετικά με τον εξορθολογισμό των διαδικασιών αδειοδότησης και των διοικητικών διαδικασιών για την ανάπτυξη ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, με βάση την ανάλυση των υφιστάμενων εμποδίων, καθώς και των βέλτιστων πρακτικών στα κράτη μέλη.

---

[148] Kapetaki, Z., Ruiz, P. et al. (2020). Clean energy technologies in coal regions: Opportunities for jobs and growth. Deployment potential and impacts (Τεχνολογίες καθαρής ενέργειας σε περιφέρειες εξόρυξης άνθρακα: Ευκαιρίες για θέσεις εργασίας και ανάπτυξη. Δυναμικό υλοποίησης και επιπτώσεις). JRC. σ. 5.
2020-JRC-clean_energy_technologies_in_coal_regions_online.pdf

[149] Λαμβανομένου υπόψη του υψηλότερου στόχου του 40 % για την ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές αντί του 32 % έως το 2030, **η ΕΕ θα χρειαστεί περισσότερα από 420 GW και έως 480 GW συνδυασμένης χερσαίας και υπεράκτιας δυναμικότητας αιολικής ενέργειας, αυξημένα σε σχέση με την τρέχουσα εγκατεστημένη δυναμικότητα αιολικής ενέργειας των 180 GW**. Για την ηλιακή φωτοβολταϊκή ενέργεια, οι δυναμικότητες θα πρέπει να υπερβούν τα 380 GW και να αυξηθούν έως και τα 420 GW σε σχέση με τα σημερινά 140 GW. Η αύξηση αυτή θα καλύψει επίσης την ηλεκτρική ενέργεια που απαιτείται για την παραγωγή ανανεώσιμου υδρογόνου, ώστε να επιτευχθούν οι επιμέρους στόχοι για τα ανανεώσιμα καύσιμα μη βιολογικής προέλευσης. Κατά συνέπεια, το ποσοστό ανάπτυξης δυναμικότητας ηλεκτροπαραγωγής από ανανεώσιμες πηγές θα πρέπει να αυξηθεί σημαντικά σε σύγκριση με το τρέχον προγραμματισμένο επίπεδο.

[150] Οδηγία (ΕΕ) 2018/2001 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 11ης Δεκεμβρίου 2018, για την προώθηση της χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, άρθρα 16 και 17.

5. Η ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΣΤΑΣΗ, ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΑ

Η ΕΕ εξακολουθεί να δίνει το παράδειγμα όσον αφορά τον τρόπο επίτευξης κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050. Παράλληλα με την αύξηση του επιπέδου φιλοδοξίας της και τη λήψη ειδικών μέτρων σύμφωνα με τη συμφωνία του Παρισιού, διαδραματίζει επίσης ενεργό ρόλο στα διεθνή φόρουμ. Η ΕΕ και τα κράτη μέλη της συμβάλλουν σημαντικά στον συλλογικό στόχο των ανεπτυγμένων χωρών για την παροχή **100 δισ. USD ετησίως για τη στήριξη της δράσης για το κλίμα στις αναπτυσσόμενες χώρες**. Το νέο χρηματοδοτικό μέσο «Η Ευρώπη ως παγκόσμιος παράγοντας» (79,5 δισ. EUR για την περίοδο 2021-2027) θα εξασφαλίσει ότι τουλάχιστον το 30 % της χρηματοδότησης παρέχεται για τη στήριξη της δράσης για το κλίμα.

Καθ' όλη τη διάρκεια του 2021, η ΕΕ ηγήθηκε της συζήτησης για την ενεργειακή μετάβαση και σε πολυμερή φόρουμ, όπως ο διάλογος υψηλού επιπέδου των Ηνωμένων Εθνών. Η ΕΕ συνεργάζεται στενά με την G7 και την G20 για την επίτευξη καθαρών μηδενικών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου έως το 2050 και **τη σταδιακή κατάργηση της διεθνούς χρηματοδότησης για την παραγωγή και τις επιδοτήσεις ενέργειας από άνθρακα που δεν υπάγεται σε περιορισμούς εκπομπών**. Επιπλέον, η ΕΕ εργάζεται ενεργά για την επίτευξη σημαντικού αποτελέσματος και κατά την COP 26. Όλο και περισσότεροι εταίροι προσέρχονται με πιο φιλόδοξα σχέδια όσον αφορά την ενεργειακή απόδοση και τη διείσδυση της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές και στόχους για οικονομίες χαμηλών ανθρακούχων εκπομπών ή καθαρών μηδενικών ανθρακούχων εκπομπών.

Η ΕΕ, οι Ηνωμένες Πολιτείες και άλλες συμμετέχουσες χώρες συμφώνησαν, τον Σεπτέμβριο του 2021, να θέσουν **συλλογικό στόχο για τη μείωση των εκπομπών μεθανίου κατά τουλάχιστον 30 % έως το 2030 σε σχέση με τα επίπεδα του 2020**. Ο στόχος αφορά το σύνολο της οικονομίας ώστε να συμπεριληφθούν οι εκπομπές μεθανίου από την παραγωγή ενέργειας από ορυκτά καύσιμα, δηλαδή από την εξόρυξη και τη μεταφορά πετρελαίου και φυσικού αερίου, καθώς και από τη γεωργία και τα απόβλητα. Η **παγκόσμια δέσμευση για το μεθάνιο** θα δρομολογηθεί κατά τη διάρκεια της διάσκεψης για το κλίμα στη Γλασκόβη τον Νοέμβριο[151]. Επιπλέον, η Επιτροπή στηρίζει το περιβαλλοντικό πρόγραμμα των Ηνωμένων Εθνών (UNEP) για τη δημιουργία ενός ανεξάρτητου Διεθνούς Παρατηρητηρίου Εκπομπών Μεθανίου (IMEO) με στόχο την αντιμετώπιση του ελλείμματος παγκόσμιων δεδομένων και διαφάνειας στον τομέα αυτόν, μεταξύ άλλων, μέσω χρηματοδοτικής συνεισφοράς.

Η **διμερής και περιφερειακή ενεργειακή συνεργασία της ΕΕ με διεθνείς εταίρους** εξακολουθεί να επικεντρώνεται στη συστηματική στήριξη της μετάβασης σε οικονομίες χαμηλών εκπομπών και ανθεκτικές στην κλιματική αλλαγή, καθώς και στη διασφάλιση ασφάλειας του εφοδιασμού και ανταγωνιστικότητας. Η αναβίωση της συνεργασίας ΕΕ-ΗΠΑ στον τομέα της ενέργειας και η Πράσινη Συμμαχία ΕΕ-Ιαπωνίας του Μαΐου του 2021 αποτελούν παραδείγματα της προσέγγισής της. Ομοίως, δίνει προτεραιότητα στη

[151] Με τις τρέχουσες διεθνείς δεσμεύσεις, 9 από τους 20 μεγαλύτερους παραγωγούς μεθανίου παγκοσμίως συμμετέχουν πλέον στην παγκόσμια δέσμευση για το μεθάνιο, οι οποίοι αντιπροσωπεύουν περίπου το 30 % των παγκόσμιων εκπομπών μεθανίου και το 60 % της παγκόσμιας οικονομίας. Επιπλέον, περισσότερες από 20 φιλανθρωπικές οργανώσεις ανακοίνωσαν την ανάληψη από κοινού δεσμεύσεων, ύψους άνω των 200 εκατ. USD για τη στήριξη της υλοποίησης της παγκόσμιας δέσμευσης για το μεθάνιο.

συνεργασία στον τομέα της καθαρής ενέργειας με την Ινδία (σύμπραξη ΕΕ-Ινδίας για την καθαρή ενέργεια και το κλίμα) και την Κίνα (πλατφόρμα συνεργασίας ΕΕ-Κίνας στον τομέα της ενέργειας).

Η ΕΕ έχει καθορίσει τους στόχους της για την **περιφερειακή συνεργασία** για το πολυετές δημοσιονομικό πλαίσιο 2021-2027 με τις **γειτονικές περιοχές στα ανατολικά, νότια και δυτικά Βαλκάνια**, ζητώντας την υλοποίηση νέων κοινών δράσεων για την ενίσχυση της βιώσιμης ασφάλειας του εφοδιασμού, την από κοινού επιτάχυνση της μετάβασης στην πράσινη ενέργεια και την προώθηση επενδύσεων σε καθαρές μορφές ενέργειας.

Η Επιτροπή εργάζεται εντατικά για τη θέσπιση του πλαισίου για την ενέργεια και το κλίμα έως το 2030, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών στόχων για το 2030 για τα εννέα συμβαλλόμενα μέρη της **Ενεργειακής Κοινότητας** που δεν είναι μέλη της ΕΕ και της έγκρισης χάρτη πορείας προς την απανθρακοποίηση, ο οποίος θα στηρίξει τα εν λόγω συμβαλλόμενα μέρη στην πορεία τους προς την κλιματική ουδετερότητα έως τα μέσα του αιώνα. Επιπλέον, συνεχίζονται οι προσπάθειες για τον εκσυγχρονισμό της συνθήκης για τον Χάρτη Ενέργειας[152].

Τα κράτη μέλη της ΕΕ ενέκριναν νέο θεματολόγιο για τη **Μεσόγειο** με βάση την ανανεωμένη εταιρική σχέση με τις νότιες γειτονικές χώρες. Τον Ιούνιο του 2021, και τα 42 κράτη μέλη της Ένωσης της Μεσογείου ενέκριναν δήλωση στην οποία υπογραμμίζεται η δέσμευσή τους για μια πορεία μετάβασης σε καθαρές μορφές ενέργειας και για την ενίσχυση της περιφερειακής συνεργασίας στον τομέα της ενέργειας.

Όσον αφορά τις αναπτυσσόμενες χώρες, και ιδίως τις χώρες της υποσαχάριας Αφρικής, η συνεργασία δίνει προτεραιότητα στην πρόσβαση σε οικονομικά προσιτή, αξιόπιστη και βιώσιμη ενέργεια, καθώς και στη μόχλευση επενδύσεων του ιδιωτικού τομέα. Η ΕΕ στηρίζει την **πρωτοβουλία της Αφρικανικής Ένωσης για τη δημιουργία μιας ενιαίας αφρικανικής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας** που θα επιτρέπει τον παραγωγικό μετασχηματισμό και θα τροφοδοτεί την οικονομική ανάπτυξη, θα δημιουργεί θέσεις εργασίας, θα καταπολεμά τη φτώχεια και θα προωθεί την ευημερία.

Η διασφάλιση **της πυρηνικής ασφάλειας πέραν των συνόρων της** αποτέλεσε επίσης βασικό πεδίο ενδιαφέροντος της Επιτροπής. Στο τέλος του καλοκαιριού, τεχνικοί εμπειρογνώμονες από την Ομάδα Ευρωπαϊκών Ρυθμιστικών Αρχών σε θέματα πυρηνικής ασφάλειας (στο εξής: ENSREG) και από την Επιτροπή ολοκλήρωσαν την επανεξέταση από ομοτίμους της εφαρμογής του σχεδίου δράσης της Λευκορωσίας για δοκιμή αντοχής πυρηνικής ασφάλειας. Η ENSREG και οι τεχνικοί εμπειρογνώμονες της Επιτροπής έχουν επίσης ξεκινήσει τις προετοιμασίες για την επανεξέταση από ομοτίμους της δοκιμής αντοχής της Τουρκίας, η οποία έχει προγραμματιστεί για τα μέσα του 2022. Επιπλέον, η ΕΕ έχει αποδείξει τη συνεχή προσήλωσή της στην εφαρμογή του παραρτήματος ΙΙΙ του κοινού ολοκληρωμένου σχεδίου δράσης για τη συνεργασία με το Ιράν στον τομέα της πυρηνικής ενέργειας για μη στρατιωτικούς σκοπούς.

[152] Οι βασικοί στόχοι της πρότασης της ΕΕ για τον εκσυγχρονισμό της συνθήκης για τον Χάρτη Ενέργειας είναι η επικαιροποίηση των προτύπων προστασίας των επενδύσεων προκειμένου να διασφαλιστεί ότι η συνθήκη για τον Χάρτη Ενέργειας διευκολύνει τη δράση της ΕΕ για το κλίμα και την ενεργειακή μετάβαση, σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία και τη συμφωνία του Παρισιού.

Προκειμένου να επιτύχει μια παγκόσμια ενεργειακή μετάβαση και να διασφαλίσει την ασφάλεια του εφοδιασμού και των καθαρών τεχνολογιών, η Επιτροπή έχει ξεκινήσει να ερευνά το ενδεχόμενο θέσπισης **ευρωπαϊκής στρατηγικής για την εξωτερική ενεργειακή δέσμευση**, η οποία θα εγκριθεί το 2022. Με σκοπό την εναρμόνιση της ενεργειακής και κλιματικής διπλωματίας της ΕΕ με την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία, οι υπουργοί εξωτερικών της ΕΕ **ενέκριναν σχετικά συμπεράσματα του Συμβουλίου**[153]**.** Οι εργασίες της Επιτροπής επικεντρώνονται σε νέες ευκαιρίες για την ανάπτυξη ενός συστήματος καθαρής ενέργειας και την προώθηση της ενεργειακής απόδοσης και των ασφαλών και βιώσιμων τεχνολογιών, με παράλληλη σταδιακή απομάκρυνση από τη χρήση ορυκτών καυσίμων προς λύσεις πράσινης ενέργειας και προώθηση μιας δίκαιης μετάβασης. Η εμπορική πολιτική και η ενεργειακή διπλωματία θα πρέπει να συντονίζονται για να εξασφαλίζεται εμπόριο χωρίς στρεβλώσεις και επενδύσεις σε:

i. πρώτες ύλες που απαιτούνται για την ενεργειακή μετάβαση στην ΕΕ,
ii. ενεργειακά αγαθά που απαιτούνται για την ενεργειακή μετάβαση, και
iii. τεχνολογίες από τις οποίες εξαρτάται τόσο η ΕΕ όσο και οι εμπορικοί μας εταίροι για τη μετάβαση σε κλιματικά ουδέτερες οικονομίες.

6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Ο παρών απολογισμός της κατάστασης της Ενεργειακής Ένωσης το 2021 δείχνει ότι **η εφαρμογή των πολιτικών της ΕΕ για την ενέργεια και το κλίμα συμβάλλει στην υλοποίηση της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας και στην ανάκαμψη από τις επιπτώσεις της κρίσης της νόσου COVID-19**. Με βάση την εν λόγω ανάλυση και την ανακοίνωση με τίτλο «Αντιμετώπιση της αύξησης των τιμών της ενέργειας: μια εργαλειοθήκη για δράση και στήριξη», η Επιτροπή επισημαίνει τους ακόλουθους έξι τομείς για ανάληψη περαιτέρω δράσης.

Η Επιτροπή θα **συνεχίσει να παρακολουθεί την εξέλιξη των τιμών της ενέργειας προκειμένου να διασφαλίσει ότι η απόκρισή της στην τρέχουσα ραγδαία αύξηση των τιμών της ενέργειας** παραμένει αναλογική και επικεντρώνεται σε εκείνους που πλήττονται περισσότερο.

Η Επιτροπή θα συνεχίσει να θεσπίζει νομοθετικό πλαίσιο κατάλληλο για τους ενισχυμένους στόχους μας για το κλίμα και την ενέργεια. Αυτό θα περιλαμβάνει την **αναθεώρηση της οδηγίας για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων και πρωτοβουλίες για το υδρογόνο, την απανθρακοποίηση της αγοράς φυσικού αερίου και το μεθάνιο,** οι οποίες θα εγκριθούν αργότερα εντός του τρέχοντος έτους. Η Επιτροπή καλεί το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο και τις συμβουλευτικές επιτροπές να προχωρήσουν στην έγκριση των εν λόγω προτάσεων παράλληλα με τη δέσμη μέτρων του Ιουλίου και τονίζει ότι είναι σημαντικό να διατηρηθούν η φιλοδοξία, η ακεραιότητα και η συνοχή της.

Οι περαιτέρω δημόσιες και ιδιωτικές **επενδύσεις στην ενεργειακή απόδοση και την ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές**, ιδίως στον τομέα της αιολικής και της ηλιακής ενέργειας, της αποθήκευσης και της αποκεντρωμένης παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, είναι ζωτικής σημασίας για τη μετάβαση, την αύξηση της ανθεκτικότητας και τον μετριασμό των αυξήσεων των τιμών της ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές.

[153] https://www.consilium.europa.eu/media/48057/st05263-en21.pdf

Το 2022, η Επιτροπή προτίθεται να εγκρίνει **στρατηγική της ΕΕ για την ηλιακή ενέργεια**, η οποία θα καλύπτει τα υφιστάμενα εμπόδια και τις συνθήκες που θα επιτρέψουν την ανάπτυξη της δυναμικότητας ηλιακής ενέργειας που απαιτείται έως το 2030 και έως το 2050.

Είναι αναγκαίο να αντιμετωπιστούν τα εμπόδια στις επενδύσεις κατά τη μετάβαση ώστε οι επιχειρήσεις να αναλάβουν ηγετικό ρόλο και η ΕΕ και τα κράτη μέλη της να προσελκύσουν επενδύσεις. Ειδικότερα, οι **εξορθολογισμένες διαδικασίες αδειοδότησης** δημιουργούν την αναγκαία προβλεψιμότητα για τους επενδυτές στον τομέα της ενέργειας και πέραν αυτού. Η σταδιακή εξάλειψη των **συμφορήσεων δικτύου** και η ταχεία άρση των εμποδίων στην ενσωμάτωση της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, με την παράλληλη ενίσχυση της κοινωνικής αποδοχής των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, μπορούν να επιταχύνουν περαιτέρω τη μετάβαση. Το 2022 η Επιτροπή σχεδιάζει να εκδώσει **κατευθυντήριες οδηγίες** προς τα κράτη μέλη **σχετικά με εξορθολογισμένες διαδικασίες αδειοδότησης και διοικητικές διαδικασίες** για την ανάπτυξη των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

Οι **επιδοτήσεις των ορυκτών καυσίμων** θα πρέπει να καταργηθούν. Αν μειωθούν οι δαπάνες για επιδοτήσεις ορυκτών καυσίμων, όπως και για ασθένειες που σχετίζονται τη ρύπανση, οι εθνικοί προϋπολογισμοί θα αποκτήσουν **μεγαλύτερο περιθώριο για επενδύσεις σε καινοτόμες τεχνολογίες, σε πράσινες δεξιότητες**, καθώς και στον **μετριασμό των πιθανών διανεμητικών επιπτώσεων της μετάβασης**. Το 2022 η Επιτροπή προτίθεται να εκδώσει εκτελεστική πράξη σχετικά με την υποβολή εκθέσεων προόδου στο πλαίσιο των ΕΣΕΚ· αυτό αναμένεται να συμβάλει στην εξασφάλιση πιο ομοιόμορφης υποβολής εκθέσεων σχετικά με τη σταδιακή κατάργηση των επιδοτήσεων στον τομέα της ενέργειας, ιδίως για τα ορυκτά καύσιμα.

Η ενεργειακή φτώχεια θα συνεχίσει να απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή, ιδίως σε περιπτώσεις που αυξήσεις των τιμών της ενέργειας επηρεάζουν τα νοικοκυριά με χαμηλό και χαμηλότερο μεσαίο εισόδημα λόγω διάθεσης υψηλότερων μεριδίων των εισοδημάτων τους στην ενέργεια. Η Επιτροπή συνεργάζεται με τα κράτη μέλη και τις ρυθμιστικές αρχές ενέργειας για την καλύτερη προστασία των ευάλωτων καταναλωτών και θα προτείνει κανόνες για τη βελτίωση των ενεργειακών επιδόσεων του ευρωπαϊκού κτιριακού αποθέματος. Η Επιτροπή παρακολουθεί στενά την εφαρμογή της ισχύουσας νομοθεσίας για να διασφαλίσει την ενδυνάμωση και την προστασία όλων των Ευρωπαίων καταναλωτών, με ιδιαίτερη έμφαση στους πλέον ευάλωτους. Οι καταναλωτές θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να συμμετέχουν ενεργά στην αγορά ενέργειας και να επωφελούνται από υψηλό βαθμό προστασίας και ενδυνάμωσης.

Δεδομένου ότι το μερίδιο της ΕΕ στις παγκόσμιες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου μειώνεται στο 8 %, **η διεθνής συνεργασία** (σε πλαίσια όπως η UNFCCC, ο διάλογος υψηλού επιπέδου των Ηνωμένων Εθνών για την ενέργεια, η G20 και η Ενεργειακή Κοινότητα) είναι **απαραίτητη για την αποτελεσματική δράση για το κλίμα** και για την αξιοποίηση του πλήρους δυναμικού μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Αυτό απαιτεί τη χάραξη **στρατηγικής της ΕΕ για την εξωτερική ενεργειακή δέσμευση**, επί της οποίας εργάζεται επί του παρόντος η Επιτροπή.

Ο διάλογος με το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, τους διεθνείς εταίρους και τους δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς εξακολουθεί να είναι ζωτικής σημασίας και το 2021. Στις προετοιμασίες για την COP26 στη Γλασκόβη, ο διάλογος αυτός επικεντρώνεται στη σημαντική συμβολή του ενεργειακού συστήματος στην

απανθρακοποίηση, όπως περιγράφεται στην παρούσα ανακοίνωση και στην έκθεση προόδου της δράσης για το κλίμα. Παράλληλα με τις νομοθετικές εργασίες σχετικά με τις προτάσεις του πρώτου μέρους της δέσμης μέτρων «Υλοποίηση της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας» του Ιουλίου του 2021, θα πρέπει διεξαχθεί διάλογος με τα ενδιαφερόμενα μέρη σχετικά με τις προκλήσεις, συμπεριλαμβανομένων των διοικητικών εμποδίων, της ενδυνάμωσης των καταναλωτών και της εφαρμογής της σχετικής νομοθεσίας στον τομέα της ενέργειας.