



Βρυξέλλες, 1.2.2017
COM(2017) 57 final

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

Έκθεση προόδου για την ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας συνιστούν μείζονα προτεραιότητα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η οδηγία για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας¹ είναι και θα παραμείνει ζωτικό στοιχείο της πολιτικής της Ενεργειακής Ένωσης και καθοριστικός παράγοντας για την παροχή καθαρής ενέργειας σε όλους τους Ευρωπαίους, με σκοπό η ΕΕ να βρεθεί στην πρώτη θέση παγκοσμίως στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, συμβάλλοντας παράλληλα στις πέντε διαστάσεις της Ενεργειακής Ένωσης.

Πρώτον, οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας είναι καθοριστικής σημασίας για την **ενεργειακή ασφάλεια**. Η εκτιμώμενη συμβολή τους στην εξοικονόμηση εισαγωγών ορυκτών καυσίμων το 2015 ήταν 16 δισ. EUR, εξοικονόμηση που προβλέπεται ότι θα ανέλθει σε 58 δισ. EUR το 2030². Δεύτερον, χάρη στο ταχέως μειούμενο κόστος που αποδίδεται στην τεχνολογική πρόοδο, ιδιαίτερα στον τομέα της ενέργειας, οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας μπορούν σταδιακά να **ενταχθούν περαιτέρω στην αγορά**. Η αναδιατύπωση της οδηγίας για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας για την περίοδο μετά το 2020, σε συνδυασμό με τις προτάσεις για τον σχεδιασμό της αγοράς³ στο πλαίσιο του πακέτου *Καθαρή ενέργεια για όλους τους Ευρωπαίους*, θα επιτρέψει την περαιτέρω ένταξη των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας σε ισότιμη βάση με άλλες πηγές ενέργειας. Τρίτον, οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας συμβαδίζουν με την **ενεργειακή απόδοση**. Στον τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας, η κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας θα μπορούσε να μειωθεί με τη στροφή από τα ορυκτά καύσιμα που απαιτούν καύση σε μη καύσιμες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας⁴. Στον οικοδομικό τομέα, οι ανανεώσιμες λύσεις μπορούν να βελτιώσουν την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων με τρόπο αποδοτικό από πλευράς κόστους. Τέταρτον, οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας συνιστούν σημαντικό παράγοντα για την **απαλλαγή του ενεργειακού συστήματος της Ένωσης από τις ανθρακούχες εκπομπές**. Το 2015, χάρη στη συμβολή των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, οι ακαθάριστες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου (ΑΘ) που αποφεύχθηκαν ήταν ίσες με τις εκπομπές της Ιταλίας⁵. Τέλος, οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας διαδραματίζουν μείζονα ρόλο στην προσπάθεια να καταστεί η ΕΕ παγκόσμια ηγετική δύναμη στην **καινοτομία**. Η ΕΕ, στην οποία αντιστοιχεί το 30 % των ευρεσιτεχνιών στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας παγκοσμίως, είναι πρωτοπόρος στον τομέα και έχει δεσμευτεί να θέσει σε προτεραιότητα την έρευνα και την καινοτομία για την περαιτέρω προώθηση της ενεργειακής μετάβασης⁶.

Επιπροσθέτως, τα οφέλη που προκύπτουν από τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας δεν περιορίζονται στα προαναφερόμενα. Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας είναι πηγές οικονομικής ανάπτυξης και θέσεων απασχόλησης για τους Ευρωπαίους⁷. Συμβάλλουν επίσης

¹ Οδηγία 2009/28/ΕΚ σχετικά με την προώθηση της χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, ΕΕ L 140 της 5.6.2009

² Σε σύγκριση με τη βάση αναφοράς του 2005, πηγή: Öko-Institut, Μελέτη σχετικά με την τεχνική συνδρομή για την εκπόνηση της έκθεσης του 2016 σχετικά με τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, που δημοσιεύεται στη διεύθυνση: <http://ec.europa.eu/energy/en/studies>

³ Στο πλαίσιο της δέσμης μέτρων «Καθαρή ενέργεια για όλους τους Ευρωπαίους», που εκδόθηκε στις 30 Νοεμβρίου 2016

⁴ Αν δεχτούμε συντελεστή πρωτογενούς ενέργειας 2,5, τότε 1 μονάδα ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές θα μπορούσε να αντικαταστήσει 2,5 μονάδες ηλεκτρικής ενέργειας από ορυκτά καύσιμα

⁵ 436 MtCO₂eq σε σύγκριση με τη βάση αναφοράς του 2005. Πηγή: EEA

⁶ Βλ. ανακοίνωση της Επιτροπής «Επιτάχυνση της καινοτομίας στον τομέα της καθαρής ενέργειας» Com(2016) 763

⁷ το 2014, περισσότερα από 1 εκατ. άτομα απασχολούνταν στον τομέα και ο συνδυασμένος κύκλος εργασιών ανήλθε σε 144 δισ. EUR (έκθεση EurObser'ER)

στον περιορισμό της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, ενώ συνδράμουν αναπτυσσόμενες χώρες στην πρόσβαση σε οικονομικά προσιτή και καθαρή ενέργεια.

Το 2014, η ΕΕ και η μεγάλη πλειοψηφία των κρατών μελών είχαν καταγράψει ικανοποιητική πρόοδο προς την επίτευξη των δεσμευτικών στόχων τους για το 2020. Η πρόοδος ήταν ταχύτερη στον τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας, ενώ τη μεγαλύτερη απόλυτη συνεισφορά εξακολουθεί να έχει ο τομέας της ψύξης και της θέρμανσης. Η βραδύτερη πρόοδος μέχρι τώρα παρατηρείται στις μεταφορές. Η ύπαρξη μεγάλου ανεκμετάλλετου δυναμικού στους τομείς θέρμανσης και ψύξης και μεταφορών απαιτεί περαιτέρω δράση, όπως καθορίζεται στην πρόταση για την αναδιατύπωση της οδηγίας για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας για την περίοδο μετά το 2020, στο πλαίσιο της δέσμης μέτρων *Καθαρή ενέργεια για όλους τους Ευρωπαίους* που παρουσιάστηκε τον Νοέμβριο του 2016. Η εν λόγω δέσμη μέτρων επιβεβαιώνει τη δέσμευση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής να καταστεί η **Ευρωπαϊκή Ένωση παγκόσμια ηγέτιδα στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας** και να παράσχει μια δίκαιη συμφωνία για τους καταναλωτές ενέργειας.

Σύμφωνα με τις απαιτήσεις της οδηγίας για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, η παρούσα έκθεση παρέχει μια συνολική επισκόπηση της ανάπτυξης της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στην ΕΕ. Περιλαμβάνει επίσης αξιολόγηση των διοικητικών φραγμών, καθώς και της βιωσιμότητας των βιοκαυσίμων. Εκτός αν διευκρινίζεται άλλως, τα δεδομένα για την περίοδο από το 2004 έως το 2014 βασίζονται στο εργαλείο Shares της Ευρωπαϊκής Στατιστικής Υπηρεσίας και τα δεδομένα για το 2015 σε πρώιμες εκτιμήσεις⁸. Η πρωταρχική πρόοδος αξιολογείται σε σχέση με τις πορείες που προσδιορίζονται στο παράρτημα I της οδηγίας για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, ενώ οι αξιολογήσεις που σχετίζονται με συγκεκριμένους τομείς και τεχνολογίες πραγματοποιούνται με βάση τις πορείες από τα εθνικά σχέδια δράσης για την ανανεώσιμη ενέργεια (ΕΣΔΑΕ) των κρατών μελών⁹. Οι προβλέψεις για το 2020 βασίζονται στο σενάριο PRIMES Ref2016¹⁰.

8 εκτιμήσεις για το 2015. πηγή: Öko-Institut, Μελέτη σχετικά με την τεχνική συνδρομή για την εκπόνηση της έκθεσης του 2016 σχετικά με τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, που δημοσιεύεται στη διεύθυνση: <http://ec.europa.eu/energy/en/studies>

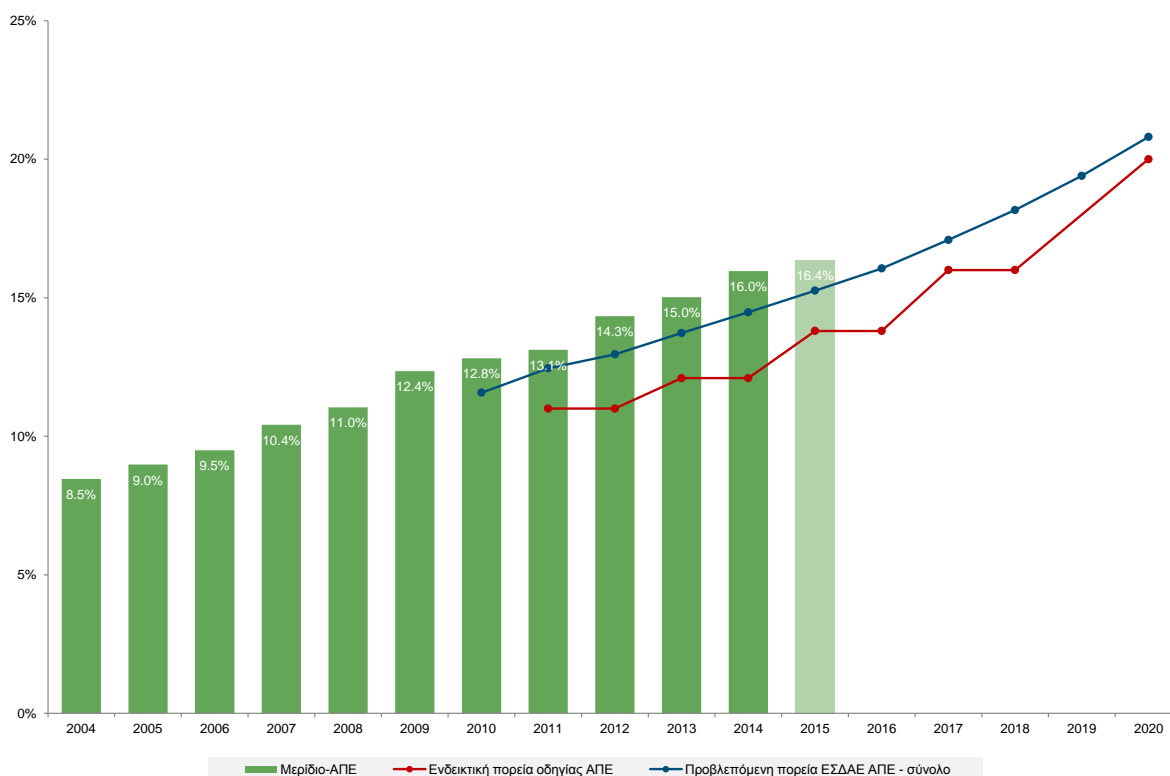
9 Οι συγκεντρωτικές πορείες σε επίπεδο ΕΕ παρέχονται ενδεικτικά και δεν έχουν καμία νομική ισχύ.

10 Λεπτομερής περιγραφή παρέχεται στον σύνδεσμο: https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/20160713%20draft_publication_REF2016_v13.pdf

1. ΠΡΟΟΔΟΣ ΑΝΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΑΠΟ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ

Πρόοδος αναφορικά με την ανάπτυξη της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές για την ΕΕ-28

Το 2014, το μερίδιο των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (μερίδιο ΑΠΕ) ανήλθε σε ποσοστό 16 % της ακαθάριστης κατανάλωσης τελικής ενέργειας. Το μέσο μερίδιο ΑΠΕ στην ΕΕ-28 για την περίοδο 2013/2014 ανήλθε σε 15,5 %, ποσοστό σημαντικά υψηλότερο από την ενδεικτική πορεία (2013/2014) για την ΕΕ-28 που ήταν 12,1 %¹¹. Το 2015, το μερίδιο των ΑΠΕ εκτιμήθηκε σε περίπου 16,4 % της ακαθάριστης κατανάλωσης τελικής ενέργειας, ενώ η ενδεικτική πορεία για την περίοδο 2015/2016 αντιστοιχεί σε 13,8 %. Ωστόσο, καθώς η πορεία γίνεται απότομα ανοδική στο μέλλον, οι προσπάθειες για την τήρηση του χρονοδιαγράμματος θα χρειαστεί να εντατικοποιηθούν, όπως υποδεικνύεται στο διάγραμμα 1.

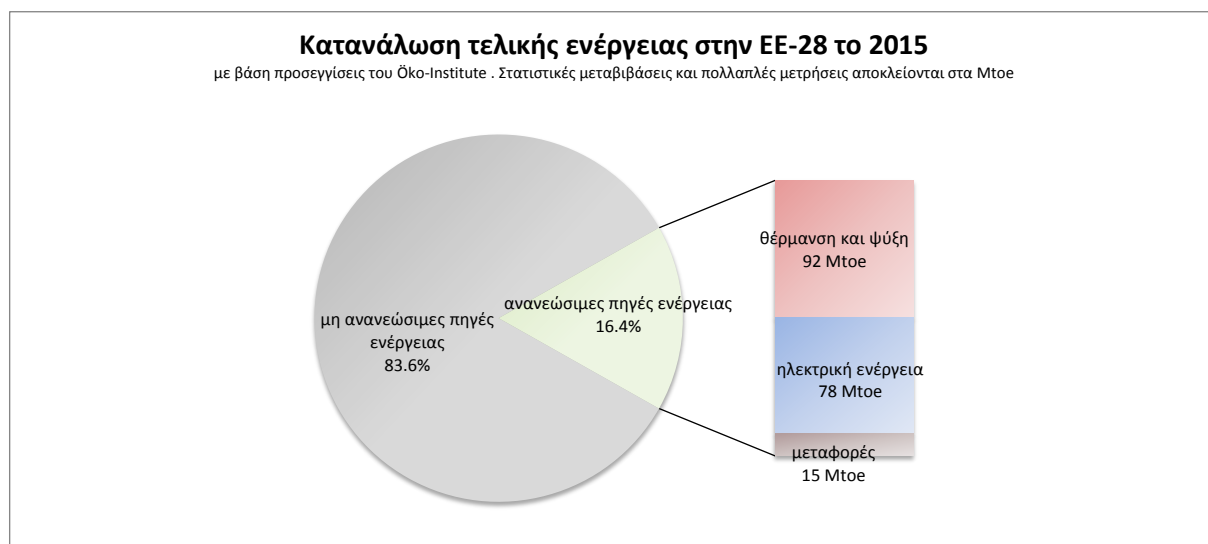


Διάγραμμα 1: Μεριδία της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στην ΕΕ σε σχέση με τις πορείες της οδηγίας για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (ΑΠΕ) και των εθνικών σχεδίων δράσης για την ανανεώσιμη ενέργεια (ΕΣΔΑΕ) (με βάση στοιχεία της EUROSTAT, Öko-Institut)

Όπως φαίνεται στο διάγραμμα 2, η θέρμανση και η ψύξη εξακολουθούν να είναι ο ισχυρότερος τομέας από άποψη απόλυτης ανάπτυξης της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές.

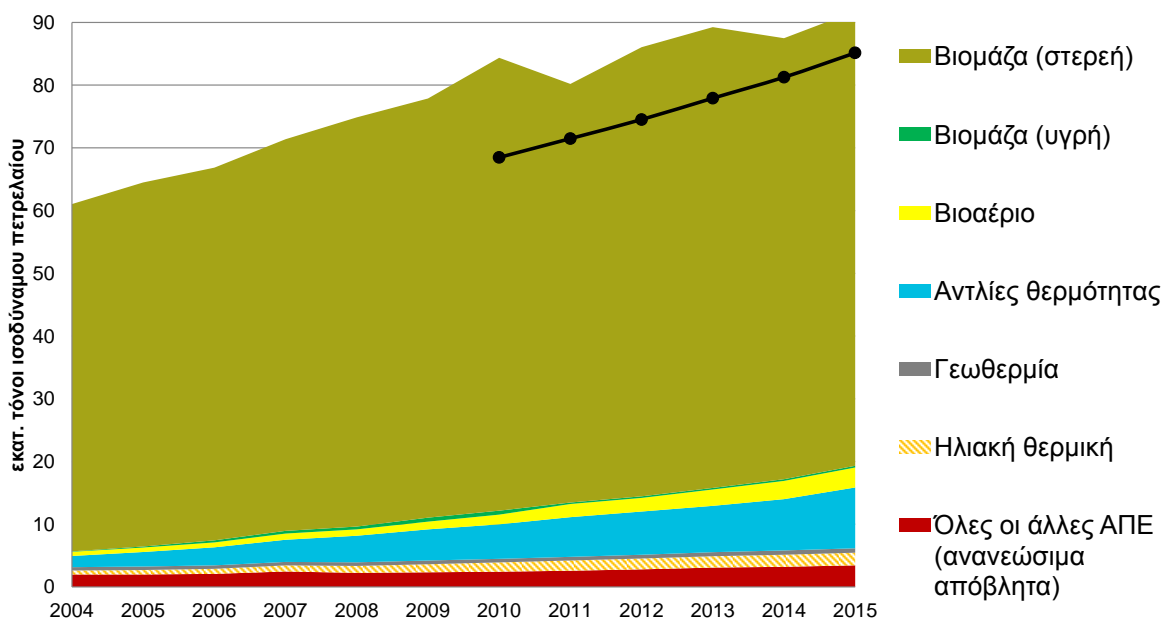
¹¹ Στο παράρτημα I της οδηγίας για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας προσδιορίζεται ένας τύπος για τον υπολογισμό της μέσης ενδεικτικής πορείας ανά κράτος μέλος για μια περίοδο διετίας. Από τον τύπο μπορεί να συναχθεί μια ενδεικτική πορεία για την ΕΕ-28 συνολικά. Εντούτοις, η εν λόγω παρέκταση παρέχεται ως παράδειγμα και δεν έχει καμία νομική αξία, ήτοι δεν παρέχεται ενδεικτική πορεία των ΑΠΕ για την ΕΕ στο σύνολό της από την οδηγία για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.

Ωστόσο, το μεγαλύτερο μερίδιο των ΑΠΕ και η μεγαλύτερη ανάπτυξη παρατηρούνται στον τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας, όπου το μερίδιο των ΑΠΕ σημείωσε ετήσια αύξηση 1,4 ποσοστιαίων μονάδων από το 2004 έως το 2014. Το μερίδιο των ΑΠΕ στον τομέα της θέρμανσης και ψύξης αυξήθηκε κατά 0,8 ποσοστιαίες μονάδες ετησίως κατά την ίδια χρονική περίοδο, ενώ ο τομέας των μεταφορών παρουσίασε τη βραδύτερη ανάπτυξη, με 0,5 ποσοστιαία μονάδα ετησίως κατά μέσο όρο.



Διάγραμμα 2: Κατανάλωση τελικής ενέργειας στην EU-28 το 2015 (πηγή: Öko-Institut)

i. Θέρμανση και ψύξη



Διάγραμμα 3: Παραγωγή κεντρικής θέρμανσης και ψύξης από ανανεώσιμες πηγές στην ΕΕ-28 ανά πηγή (πηγή: EUROSTAT, Öko-Institut)

Με μερίδιο ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές που εκτιμάται σε 18,1 % για το 2015, η ΕΕ στο σύνολό της έχει υπερβεί τη συγκεντρωτική πορεία των ΕΣΔΑΕ στον τομέα της θέρμανσης και ψύξης¹². Όπως διαφαίνεται στο διάγραμμα 3, η **στερεή βιομάζα** εξακολουθεί να κατέχει με διαφορά το μεγαλύτερο μερίδιο (82 %) στην παραγωγή θέρμανσης από ανανεώσιμες πηγές (72 Mtoe).

Η παραγωγή από **αντλίες θέρμανσης** παρουσίασε σταθερή αύξηση από 1,8 Mtoe το 2004 σε 9,7 Mtoe το 2015, υπερβαίνοντας την ενδεικτική πορεία των ΕΣΔΑΕ (7,3 Mtoe). Η Ιταλία είναι πρωτοπόρος στην ανάπτυξη του τομέα, αν και οι περισσότερες αντλίες θερμότητας χρησιμοποιήθηκαν κατά κύριο λόγο για ψύξη. Παρά το γεγονός ότι η αγορά αντλιών θερμότητας της ΕΕ παρουσίασε επιβράδυνση από το 2013 και μετά, έχει δυνατότητες να ανακάμψει τα ερχόμενα έτη¹³.

Η ανάπτυξη για τα **ανανεώσιμα απόβλητα**¹⁴ ανήλθε σε 3,4 Mtoe το 2015. Ενώ το μερίδιο του **βιοαερίου** για τη θέρμανση και ψύξη ήταν αμελητέο το 2004 (0,7 Mtoe), το 2015 υπερέβη τις προβλεπόμενες τιμές κατά 3,2 Mtoe.

Η παραγωγή **ηλιακής θερμικής ενέργειας**, με 2,0 Mtoe το 2015, δεν στάθηκε εφικτό να επιτύχει τις προβλέψεις που περιλαμβάνονταν στα ΕΣΔΑΕ (3 Mtoe). Η ετήσια εγκατεστημένη ικανότητα το 2015 ήταν χαμηλότερη σε σχέση με το 2006, εξέλιξη που

¹² Συγκεντρωτικά από τα ΕΣΔΑΕ υποδεικνύεται αναμενόμενο μερίδιο ύψους 15,0 % και 16 % για το 2014 και το 2015, αντίστοιχα.

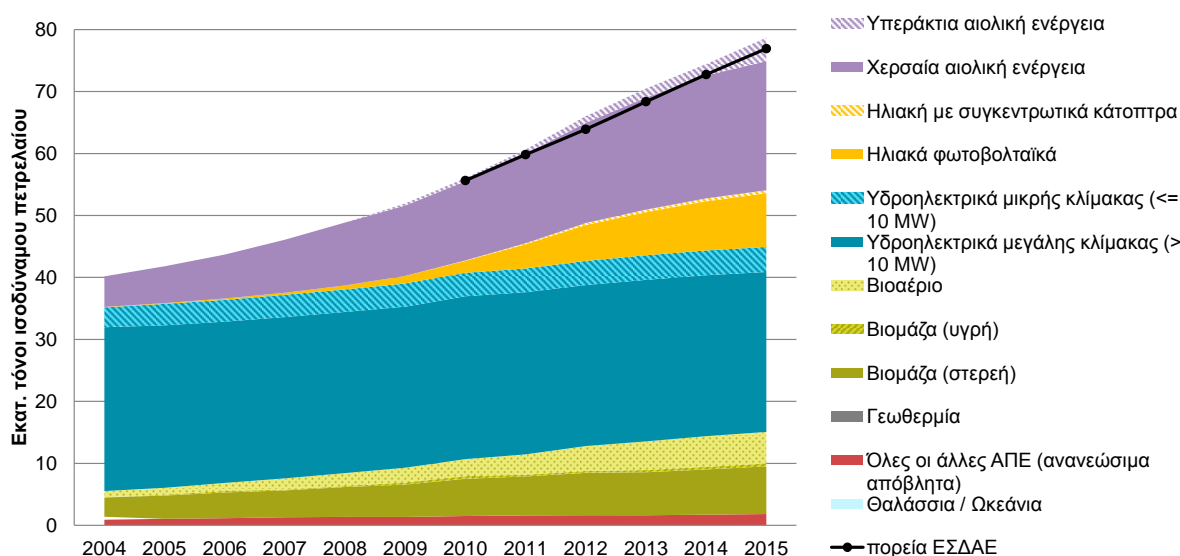
¹³ Βάσει του σεναρίου PRIMES EUCO30

¹⁴ Όπως αναφέρει η Eurostat υπό τον τίτλο «renewable municipal solid waste» («ανανεώσιμα αστικά στερεά απόβλητα»)

επιρρεάστηκε από τους θερμούς χειμώνες, από τις χαμηλές τιμές των ορυκτών καυσίμων, αλλά και από τον ανταγωνισμό με άλλες ανανεώσιμες τεχνολογίες, όπως οι αντλίες θερμότητας ή τα ηλιακά φωτοβολταϊκά.

Με εκροές που εγγίζουν τα 0,7 Mtoe το 2015, η ανάπτυξη της **γεωθερμικής ενέργειας** είναι χαμηλότερη από την προβλεπόμενη πορεία των ΕΣΔΑΕ. Λόγω του υψηλού φυσικού δυναμικού τους, τρεις χώρες (Ιταλία, Γαλλία και Ουγγαρία) ηγούνται στην ευρωπαϊκή παραγωγή γεωθερμικής ενέργειας. Η βραδεία ανάπτυξη της εν λόγω τεχνολογίας οφείλεται κυρίως στις ιδιαίτερα υψηλές κεφαλαιακές δαπάνες.

ii. Ηλεκτρική ενέργεια



Διάγραμμα 4: Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στην ΕΕ-28 ανά πηγή (πηγή: EUROSTAT, Öko-Institut)

Με εκτιμώμενο ποσοστό 28,3 % ΗΕ-ΑΠΕ για το 2015, η ΕΕ έχει ξεπεράσει σημαντικά τη συγκεντρωτική πορεία των ΕΣΔΑΕ για το μερίδιο της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές.

Τα εθνικά καθεστώτα στήριξης ποικίλλουν ανά την Ένωση και έχουν υποβληθεί σε πολυάριθμες αλλαγές¹⁵. Η πρόταση για την αναδιατύπωση της εν λόγω οδηγίας περιλαμβάνει διάφορες προβλέψεις με στόχο την ενίσχυση της εμπιστοσύνης των επενδυτών μέσα από τη διαμόρφωση μιας περισσότερο «εξευρωπαϊσμένης» και βασιζόμενης στην αγορά

¹⁵ Τα εθνικά καθεστώτα στήριξης που εφαρμόζουν τα κράτη μέλη υπόκεινται στους κανόνες κρατικής ενίσχυσης, όπως προβλέπεται στις κατευθυντήριες γραμμές για τις κρατικές ενισχύσεις στους τομείς του περιβάλλοντος και της ενέργειας 2014 – 2020

προσέγγισης και την αποτροπή αναδρομικών αλλαγών που υπονομεύουν τα οικονομικά των υποστηριζόμενων έργων.

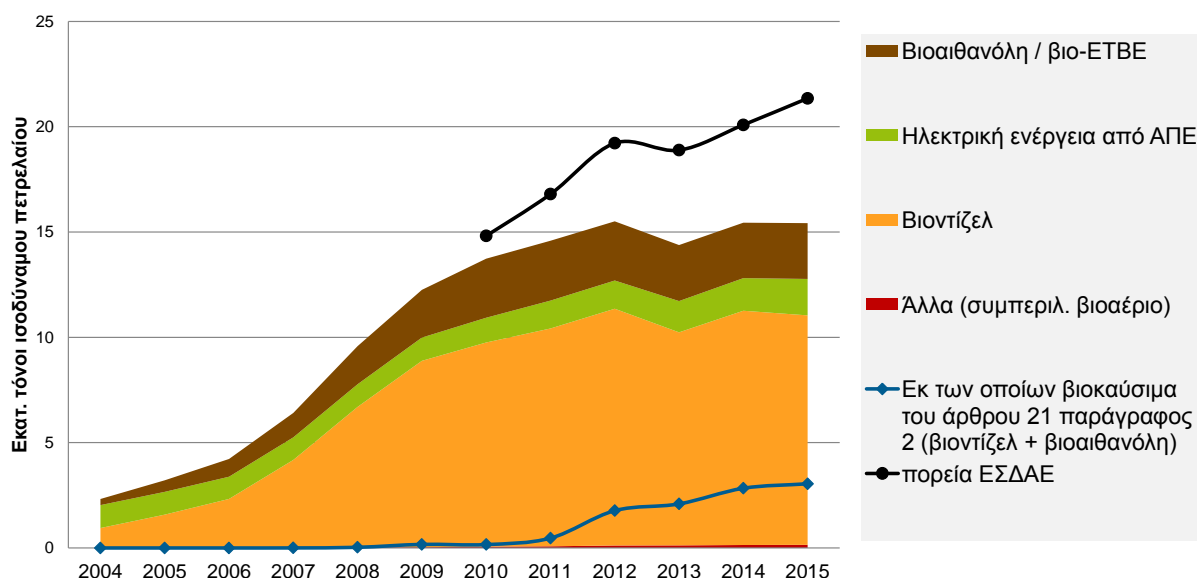
Στην **υδροηλεκτρική ενέργεια** εξακολουθεί να αναλογεί το μεγαλύτερο μερίδιο ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, ενώ το μερίδιό της μειώθηκε από 74 % το 2004 σε 38 % το 2015. Το 2015, η πρόοδος στην ΕΕ-28 εξελισσόταν σύμφωνα με τη συγκεντρωτική προβλεπόμενη πορεία των ΕΣΔΑΕ. Η Σουηδία, η Γαλλία, η Ιταλία, η Αυστρία και η Ισπανία καλύπτουν περίπου το 70 % του συνόλου της υδροηλεκτρικής ενέργειας στην ΕΕ-28.

Η ανάπτυξη της **αιολικής ηλεκτρικής ενέργειας** τουλάχιστον τετραπλασιάστηκε κατά την περίοδο 2004-2015, και επί του παρόντος αντιστοιχεί στο ένα τρίτο της ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Η ανάπτυξη της χειρσαίας παραγωγής αιολικής ενέργειας παρακολουθεί σχετικά από κοντά την προβλεπόμενη πορεία κατά τη διάρκεια των ετών. Τη μεγαλύτερη συνεισφορά έχουν η Γερμανία και η Ισπανία. Όσον αφορά την υπεράκτια αιολική ενέργεια, τέσσερις χώρες (Σουηδία, Γερμανία, Ηνωμένο Βασίλειο και Δανία) εκτιμάται ότι έχουν ξεπεράσει την προβλεπόμενη πορεία τους για το 2015. Εντούτοις, σε επίπεδο ΕΕ, η υπεράκτια αιολική ενέργεια παρουσιάζει βραδύτερη πρόοδο από το αναμενόμενο, με απόκλιση -12 % από την πορεία των ΕΣΔΑΕ για το 2015, κυρίως λόγω του αρχικά υψηλού κόστους (που πλέον μειώνεται σημαντικά) και ζητημάτων συνδέσεων με το δίκτυο. Ωστόσο, η ανάπτυξη έχει επιταχυνθεί σημαντικά τα τελευταία έτη.

Τα **ηλιακά φωτοβολταϊκά** σημείωσαν ραγδαία αύξηση και το 2015 αντιστοιχούσαν σε ποσοστό 12 % του συνόλου της ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές. Το 2013, η ανάπτυξή τους για πρώτη φορά υπερέβη την ανάπτυξη της στερεής βιομάζας. Το 2015, η Γερμανία, η Ιταλία και η Ισπανία παρήγαγαν ποσοστό 38 % της ηλεκτρικής ενέργειας από ηλιακά φωτοβολταϊκά στην ΕΕ-28. Η σημαντική αύξηση της ηλεκτρικής ενέργειας από ηλιακά φωτοβολταϊκά κινητοποιήθηκε από τη ραγδαία τεχνολογική πρόοδο, τις μειώσεις του κόστους και τους σχετικά σύντομους χρόνους ανάπτυξης των έργων. Η εξέλιξη αυτή δεν επέτρεψε μόνο την ταχεία και αποδοτική ως προς το κόστος ανάπτυξη, αλλά συνέβαλε και στο να τεθεί ο καταναλωτής στο επίκεντρο της ενεργειακής μετάβασης. Η φιλοδοξία για την ενδυνάμωση των δικαιωμάτων του καταναλωτή επιβεβαιώνεται στην πρόταση για την αναδιτύπωση της οδηγίας για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και τις προτάσεις για τον σχεδιασμό της αγοράς. Όσον αφορά την περιφερειακή συνεργασία, τον Ιούλιο του 2016, η Δανία και η Γερμανία υπέγραψαν συμφωνία συνεργασίας για το αμοιβαίο άνοιγμα δημοπρασιών για εγκαταστάσεις ηλιακών φωτοβολταϊκών. Η εν λόγω συμφωνία βρίσκεται στην κατεύθυνση του ανοίγματος των καθεστώτων ενίσχυσης στη διασυνοριακή συνεργασία που προτείνεται στην αναδιτύπωση της οδηγίας για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.

Η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από **βιομάζα** σε επίπεδο ΕΕ-28 αυξήθηκε από περίπου 9 Mtoe το 2010 σε 13 Mtoe το 2015. Ωστόσο, η εν λόγω τεχνολογία δεν έφτασε το προβλεπόμενο επίπεδο για το συγκεκριμένο έτος. Η συνδυασμένη ανάπτυξη **βιοαερίου και βιορευστών**, που αμφότερα κυμαίνονταν σε αμελητέα επίπεδα το 2004, ανήλθαν στο 7 % της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές το 2015. όσον αφορά το βιοαέριο, η χρήση του αναπτύχθηκε ταχύτερα από το προβλεπόμενο, ιδιαίτερα στη Γερμανία και την Ιταλία.

iii. Μεταφορές



Διάγραμμα 5: Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στις μεταφορές στην ΕΕ-28 ανά πηγή (πηγή: EUROSTAT, Öko-Institut)

Οι μεταφορές είναι ο μοναδικός τομέας που βρίσκεται επί του παρόντος κάτω από τις συγκεντρωτικές πορείες των ΕΣΔΑΕ σε επίπεδο ΕΕ, καταλαμβάνοντας μερίδιο 6 % της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας για το 2015¹⁶. Η εξέλιξη αυτή επιβεβαιώνει τη βραδεία πρόοδο προς τον υποχρεωτικό στόχο του 10 % στις μεταφορές, λόγω διάφορων δυσκολιών, περιλαμβανομένων του σχετικά υψηλού κόστους της μείωσης των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου και της αβεβαιότητας ως προς τις κανονιστικές ρυθμίσεις¹⁷. Η ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές στον συγκεκριμένο τομέα προέρχεται σε μεγάλο βαθμό από τα βιοκαύσιμα (88 %), με την ηλεκτρική ενέργεια να διαδραματίζει πιο περιορισμένο ρόλο στο παρόν στάδιο.

Το **βιοντίζελ** είναι το κυριότερο βιοκαύσιμο που χρησιμοποιείται για τις μεταφορές στην ΕΕ, καθώς κάλυπτε ποσοστό 79 % της συνολικής χρήσης βιοκαυσίμων το 2015. Παρά την ηγετική θέση του, το βιοντίζελ δεν σημείωσε την ανάπτυξη που προβλεπόταν στην πορεία των ΕΣΔΑΕ για το 2015 (10,9 Mtoe έναντι 14,4 Mtoe). Οι κυριότεροι καταναλωτές βιοντίζελ είναι η Γαλλία, η Γερμανία και η Ιταλία.

Η **βιοαιθανόλη** έχει τη δεύτερη μεγαλύτερη συνεισφορά από τις πηγές ανανεώσιμης ενέργειας στον τομέα των μεταφορών και καλύπτει ποσοστό 20 % των βιοκαυσίμων. Ωστόσο, παρουσιάζει μεγάλη απόκλιση από το επίπεδο που αναμενόταν βάσει των ΕΣΔΑΕ

¹⁶ Περιλαμβανομένων πολλαπλών μετρήσεων

¹⁷ Λόγω των συζητήσεων για το νομικό πλαίσιο αναφορικά με τα βιοκαύσιμα που παράγονται από καλλιέργειες φυτών σε γεωργική γη και με την έμμεση αλλαγή της χρήσης γης (ILUC)

για το 2015 (2,6 Mtoe έναντι 4,9 Mtoe). Οι κύριοι καταναλωτές για το 2015 ήταν η Γερμανία, το Ηνωμένο Βασίλειο και η Γαλλία, ακολουθούμενες από την Ισπανία, τη Σουηδία, την Πολωνία και τις Κάτω Χώρες.

Η ηλεκτρική ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές κάλυψε 1,7 Mtoe από την ακαθάριστη κατανάλωση τελικής ενέργειας στις μεταφορές το 2015¹⁸, ποσότητα κατά 13 % χαμηλότερη σε σχέση με την αναμενόμενη συγκεντρωτική πορεία των ΕΣΔΑΕ.

Άλλες πηγές ανανεώσιμης ενέργειας (περιλαμβανομένου του βιοαερίου) δεν διαδραματίζουν εξέχοντα ρόλο στον τομέα των μεταφορών σε επίπεδο ΕΕ-28, αλλά αναπτύσσονται σε ορισμένα κράτη μέλη (λ.χ. στη Σουηδία και τη Φινλανδία).

Το μερίδιο των βιοκαυσίμων που παράγονται από απόβλητα, κατάλοιπα, λιγνοκυτταρούχες και μη εδώδιμες κυτταρινούχες ύλες¹⁹ στο μείγμα βιοκαυσίμων στην ΕΕ²⁰ έχει αυξηθεί από 1 % το 2009 σε 23 % το 2015²¹, σε μεγάλο βαθμό χάρη στη συμβολή της Σουηδίας, του Ηνωμένου Βασιλείου και της Γερμανίας. Σε επίπεδο ΕΕ, τα εν λόγω βιοκαύσιμα σημείωσαν τριπλάσια αύξηση σε σχέση με την προβλεπόμενη πορεία, καλύπτοντας περίπου 3 Mtoe το 2015, κυρίως λόγω της αξιοποίησης χρησιμοποιημένων μαγειρικών ελαίων.

Αναλυτική αξιολόγηση ανά κράτος μέλος και προβλέψεις

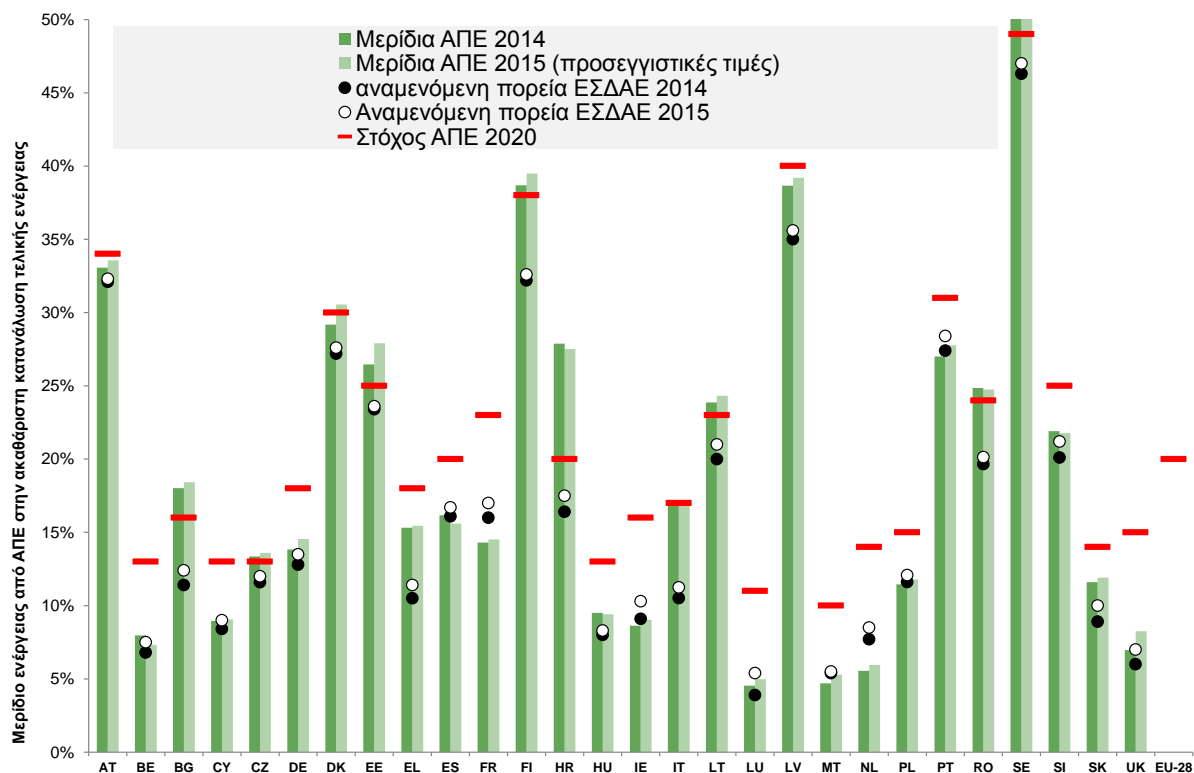
Όλα τα κράτη μέλη πλην ενός (Κάτω Χώρες²²) παρουσίασαν κατά μέσο όρο μερίδια ΑΠΕ για την περίοδο 2013/2014 ίσα ή υψηλότερα από την αντίστοιχη ενδεικτική πορεία σύμφωνα με την οδηγία για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (οδηγία ΑΠΕ). Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις του 2015, 25 κράτη μέλη είχαν υπερβεί ήδη από το 2015 τις ενδεικτικές πορείες της οδηγίας ΑΠΕ για την περίοδο 2015/2016. Τρία κράτη μέλη (Κάτω Χώρες, Γαλλία και Λουξεμβούργο) είχαν το 2015 εκτιμώμενα μερίδια ΑΠΕ κάτω από την ενδεικτική πορεία της οδηγίας ΑΠΕ για την περίοδο 2015/2016 (βλ. Figure 6).

¹⁸ Χωρίς πολλαπλασιαστές

¹⁹ Πρώην άρθρο 21 παράγραφος 2 της οδηγίας 2009/28/ΕΚ.

²⁰ Συμμορφούμενα βιοκαύσιμα όπως αναφέρονται προς τον στόχο παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές²¹ σε ktoe, χωρίς πολλαπλές μετρήσεις

²² Έχει ενημερώσει την Επιτροπή σχετικά με την έγκριση νέων μέτρων με στόχο την ανάκτηση της πορείας της και τη διασφάλιση της συμμόρφωσης προς τον στόχο της.



Διάγραμμα 6: Η τρέχουσα πρόοδος των κρατών μελών προς τους ενδεικτικούς στόχους της οδηγίας ΑΠΕ για τις περιόδους 2013/2014 και 2015/2016. (πηγή: Öko-Institut, EUROSTAT)

Το σενάριο αναφοράς PRIMES για το 2016 θεωρεί ότι η ΕΕ στο σύνολό της και η πλειοψηφία των κρατών μελών θα αναλάβουν επαρκή δράση ως το 2020 για την επίτευξη των στόχων τους. Τα κράτη μέλη που επί του παρόντος δεν προβλέπεται να εκπληρώσουν τους εθνικούς δεσμευτικούς στόχους σε ΑΠΕ ως το 2020²³ θα έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν μηχανισμούς συνεργασίας. Στον Table 1 συνοψίζεται η παλαιότερη, η τρέχουσα και η αναμενόμενη ανάπτυξη των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας σε επίπεδο κρατών μελών, περιλαμβανομένης της τρέχουσας πορείας στον τομέα των μεταφορών σε σύγκριση με τον ειδικό στόχο του 10 %.

²³

Ιρλανδία, Λουξεμβούργο, Κάτω Χώρες και Ηνωμένο Βασίλειο. Για το ΗΒ το αναμενόμενο χάσμα είναι πολύ μικρό (περίπου 0,2 %). Δεν περιλαμβάνεται η Ουγγαρία, με απόσταση μικρότερη από 0,01 %

Κράτος μέλος	ΑΠΕ-σύνολο								Transport (with multipl. Counting)	
	Μερίδιο ΑΠΕ 2013	Μέσο μερίδιο ΑΠΕ 2013/2014	Ενδεικτική πορεία ΑΠΕ (2013/2014)	Μερίδιο ΑΠΕ 2014	Μερίδιο ΑΠΕ 2015 (προσεγγιστικές τιμές)	Ενδεικτική πορεία ΑΠΕ (2015/2016)	Προβλεπόμενο μερίδιο ΑΠΕ 2020 (PRIMES Ref 2016)	Στόχος ΑΠΕ 2020	Μερίδια ΑΠΕ-μεταφορές 2014	Μερίδια ΑΠΕ-μεταφορές 2015 (προσεγγιστικές τιμές)
	% τελική κατανάλωση								% τελική κατανάλωση	
AT	32.3%	32.7%	26.5%	33.1%	33.6%	28.1%	35.2%	34.0%	8.9%	8.3%
BE	7.5%	7.8%	5.4%	8.0%	7.3%	7.1%	13.9%	13.0%	4.9%	3.3%
BG	19.0%	18.5%	11.4%	18.0%	18.4%	12.4%	20.9%	16.0%	5.3%	5.3%
CY	8.1%	8.5%	5.9%	9.0%	9.1%	7.4%	14.8%	13.0%	2.7%	2.2%
CZ	12.4%	12.9%	8.2%	13.4%	13.6%	9.2%	13.5%	13.0%	6.1%	6.0%
DE	12.4%	13.1%	9.5%	13.8%	14.5%	11.3%	18.5%	18.0%	6.6%	6.4%
DK	27.3%	28.2%	20.9%	29.2%	30.6%	22.9%	33.8%	30.0%	5.8%	5.3%
EE	25.6%	26.0%	20.1%	26.5%	27.9%	21.2%	25.7%	25.0%	0.2%	0.2%
EL	15.0%	15.2%	10.2%	15.3%	15.5%	11.9%	18.4%	18.0%	1.4%	1.4%
ES	15.3%	15.8%	12.1%	16.2%	15.6%	13.8%	20.9%	20.0%	0.5%	0.5%
FR	14.0%	14.2%	14.1%	14.3%	14.5%	16.0%	23.5%	23.0%	7.8%	7.8%
FI	36.7%	37.7%	31.4%	38.7%	39.5%	32.8%	42.4%	38.0%	21.6%	22.0%
HR	28.1%	28.0%	14.8%	27.9%	27.5%	15.9%	21.1%	20.0%	2.1%	2.1%
HU	9.5%	9.5%	6.9%	9.5%	9.4%	8.2%	13.0%	13.0%	6.9%	6.7%
IE	7.7%	8.2%	7.0%	8.6%	9.0%	8.9%	15.5%	16.0%	5.2%	5.9%
IT	16.7%	16.9%	8.7%	17.1%	17.1%	10.5%	19.8%	17.0%	4.5%	4.7%
LT	23.0%	23.4%	17.4%	23.9%	24.3%	18.6%	24.0%	23.0%	4.2%	4.3%
LU	3.6%	4.1%	3.9%	4.5%	5.0%	5.4%	8.3%	11.0%	5.2%	5.9%
LV	37.1%	37.9%	34.8%	38.7%	39.2%	35.9%	40.3%	40.0%	3.2%	3.3%
MT	3.7%	4.2%	3.0%	4.7%	5.3%	4.5%	11.8%	10.0%	4.7%	5.0%
NL	4.8%	5.2%	5.9%	5.5%	6.0%	7.6%	13.0%	14.0%	5.7%	5.6%
PL	11.3%	11.4%	9.5%	11.4%	11.8%	10.7%	15.1%	15.0%	5.7%	5.9%
PT	25.7%	26.3%	23.7%	27.0%	27.8%	25.2%	33.4%	31.0%	3.4%	6.7%
RO	23.9%	24.4%	19.7%	24.9%	24.7%	20.6%	26.0%	24.0%	3.8%	3.9%
SE	52.0%	52.3%	42.6%	52.6%	54.1%	43.9%	56.2%	49.0%	19.2%	24.2%
SI	22.5%	22.2%	18.7%	21.9%	21.8%	20.1%	25.0%	25.0%	2.6%	2.6%
SK	10.1%	10.9%	8.9%	11.6%	11.9%	10.0%	14.3%	14.0%	6.9%	6.5%
UK	5.6%	6.3%	5.4%	7.0%	8.2%	7.5%	14.8%	15.0%	4.9%	4.2%
EU-28	15.0%	15.5%	12.1%	16.0%	16.4%	13.8%	21.0%	20.0%	5.9%	6.0%

Πίνακας 1: Επισκόπηση της προόδου των κρατών μελών προς τους στόχους στο πεδίο της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας για το 2020 (πηγή: Öko-Institut, EUROSTAT)

2. ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ

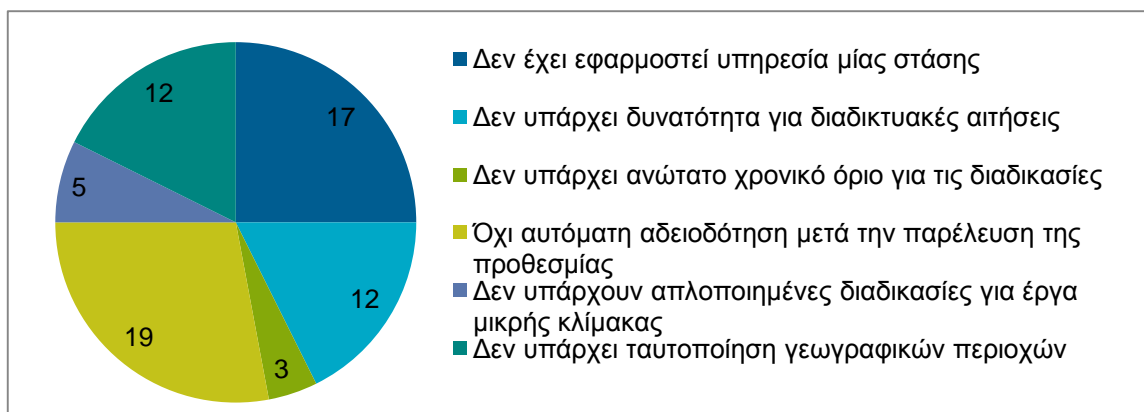
Οι διοικητικοί φραγμοί συνεπάγονται επιπρόσθετο κόστος ανάπτυξης που απορρέει από την αβεβαιότητα, η οποία επηρεάζει κυρίως τα έργα για ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, αυξάνοντας το κεφαλαιακό κόστος σε σύγκριση με τα συμβατικά ενεργειακά έργα. Τέτοιοι φραγμοί μπορεί να προκαλέσουν καθυστέρηση της ανάπτυξης ή ακόμη και να αποτρέψουν την υλοποίηση έργων. Με το κόστος της τεχνολογίας να μειώνεται ταχέως, οι διοικητικές διαδικασίες καλύπτουν ολοένα μεγαλύτερο αναλογικά τμήμα του συνολικού κόστους των έργων για ανανεώσιμες πηγές ενέργειας²⁴. Σύμφωνα με την οδηγία για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, οι διαδικασίες των κρατών μελών για τη χορήγηση άδειας για έργα ανανεώσιμων πηγών ενέργειας πρέπει να είναι ανάλογες προς τον επιδιωκόμενο σκοπό και αναγκαίες. Επίσης, τα κράτη μέλη υποχρεούνται να περιγράφουν, στην πρώτη έκθεση προόδου που υποβάλουν, κατά πόσο προτίθενται i) να δημιουργήσουν ενιαίο διοικητικό φορέα αρμόδιο για τις αιτήσεις για εγκαταστάσεις ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές· ii) να προβλέπουν την αυτόματη έγκριση των αιτήσεων έκδοσης άδειας όταν ο αρμόδιος για την έκδοση τέτοιων αδειών οργανισμός δεν έχει αντιδράσει εντός των καθορισμένων προθεσμιών· iii) και να καθορίσουν γεωγραφικές τοποθεσίες κατάλληλες για την εκμετάλλευση ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές.

Από την έναρξη εφαρμογής της οδηγίας για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και μετά, τα κράτη μέλη έχουν σημειώσει πρόοδο ως προς τη μείωση του διοικητικού φόρτου. Στην πλειοψηφία τους, έχουν θεσπίσει ανώτατα επιτρεπτά χρονικά όρια για την ολοκλήρωση διαδικασιών, καθώς και απλοποιημένες διαδικασίες για έργα μικρής κλίμακας, ενώ τα περισσότερα εξ αυτών καθορίζουν γεωγραφικές περιοχές για έργα για ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Επιπλέον, αυξανόμενος αριθμός κρατών μελών παρέχουν στους φορείς ανάπτυξης έργων τη δυνατότητα υποβολής αιτήσεων επί γραμμής. Ωστόσο, όπως φαίνεται στο διάγραμμα 7, οι φραγμοί εξακολουθούν να υφίστανται, λ.χ. για υπηρεσίες μίας στάσης ή για την αυτόματη χορήγηση αδειών μετά το πέρας της προθεσμίας.

Σε σύγκριση με το 2012, η κατάσταση άλλαξε ελάχιστα το 2014 όσον αφορά την εφαρμογή υπηρεσιών μίας στάσης. Λίγες μόνο χώρες, όπως η Γαλλία, το Βέλγιο και το Λουξεμβούργο, υιοθέτησαν το εν λόγω μέτρο. Ελαφριά βελτίωση παρατηρείται αναφορικά με τις επιγραμμικές αιτήσεις, τις οποίες άρχισαν να εφαρμόζουν η Αυστρία και η Βουλγαρία. Επιπροσθέτως, η εφαρμογή μέγιστων χρονικών προθεσμιών επεκτάθηκε σε όλα σχεδόν τα κράτη μέλη. Ωστόσο, ο αριθμός των κρατών μελών που εφαρμόζουν απλοποιημένες διαδικασίες για έργα μικρής κλίμακας μειώθηκε. Στον πίνακα 2 παρέχεται μια συνολική επισκόπηση των απλοποιημένων διαδικασιών σε επίπεδο κρατών μελών.

²⁴

Αξιολόγηση REFIT της οδηγίας για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, SWD (2016) 416 final



Διάγραμμα 7: Διοικητικοί φραγμοί στην ΕΕ το 2014 (αριθμός ενδιαφερόμενων κρατών μελών) (πηγή: Öko-Institut)

	Υπηρεσία μίας στάσης	Διαδικτυακές αιτήσεις	Ανώτατο χρονικό όριο για τις διαδικασίες	Αυτόματη αδειοδότηση μετά την παρέλευση της προθεσμίας	Απλοποιημένες διαδικασίες για παραγωγούς μικρής κλίμακας	Ταυτοποίηση γεωγραφικών περιοχών
Αυστρία	απουσιάζει	υπάρχει	απουσιάζει	απουσιάζει	υπάρχει	απουσιάζει
Βέλγιο	υπάρχει	υπάρχει εν μέρει	υπάρχει	δεν υπάρχουν στοιχεία	υπάρχει	υπάρχει εν μέρει
Βουλγαρία	υπάρχει	υπάρχει	υπάρχει	υπάρχει	απουσιάζει	υπάρχει
Κύπρος	απουσιάζει	απουσιάζει	υπάρχει	απουσιάζει	υπάρχει	υπάρχει
Τσέχικη Δημοκρατία	απουσιάζει	υπάρχει	υπάρχει	απουσιάζει	υπάρχει	υπάρχει
Γερμανία	υπάρχει	υπάρχει	υπάρχει	υπάρχει	υπάρχει	υπάρχει
Δανία	υπάρχει εν μέρει	υπάρχει	υπάρχει	υπάρχει	υπάρχει	υπάρχει
Εσθονία	απουσιάζει	υπάρχει	υπάρχει	υπάρχει	απουσιάζει	απουσιάζει
Ελλάδα	υπάρχει	υπάρχει	υπάρχει	απουσιάζει	υπάρχει	υπάρχει
Ισπανία	απουσιάζει	απουσιάζει	υπάρχει	απουσιάζει	υπάρχει	απουσιάζει
Φινλανδία	απουσιάζει	απουσιάζει	απουσιάζει	απουσιάζει	υπάρχει	υπάρχει
Γαλλία	υπάρχει	υπάρχει	υπάρχει	απουσιάζει	υπάρχει	υπάρχει
Ουγγαρία	απουσιάζει	υπάρχει	υπάρχει	απουσιάζει	υπάρχει	υπάρχει
Κροατία	απουσιάζει	απουσιάζει	υπάρχει	δεν υπάρχουν στοιχεία	υπάρχει	υπάρχει εν μέρει
Ιρλανδία	απουσιάζει	υπάρχει	υπάρχει	απουσιάζει	υπάρχει	υπάρχει
Ιταλία	υπάρχει	απουσιάζει	υπάρχει	απουσιάζει	υπάρχει	απουσιάζει
Λιθουανία	απουσιάζει	υπάρχει	υπάρχει	υπάρχει	υπάρχει	δεν υπάρχουν στοιχεία
Λουξεμβούργο	υπάρχει	υπάρχει	υπάρχει	απουσιάζει	δεν υπάρχουν στοιχεία	υπάρχει
Λετονία	απουσιάζει	απουσιάζει	υπάρχει	απουσιάζει	απουσιάζει	απουσιάζει
Μάλτα	υπάρχει	υπάρχει	υπάρχει	απουσιάζει	υπάρχει	υπάρχει
Κάτω Χώρες	υπάρχει	υπάρχει	υπάρχει	υπάρχει	υπάρχει	υπάρχει
Πολωνία	απουσιάζει	απουσιάζει	υπάρχει	απουσιάζει	υπάρχει	απουσιάζει
Πορτογαλία	απουσιάζει	υπάρχει	υπάρχει	απουσιάζει	υπάρχει	υπάρχει
Ρουμανία	απουσιάζει	απουσιάζει	υπάρχει	απουσιάζει	απουσιάζει	απουσιάζει
Σλοβενία	απουσιάζει	απουσιάζει	απουσιάζει	απουσιάζει	απουσιάζει	απουσιάζει
Σλοβακία	απουσιάζει	απουσιάζει	υπάρχει	απουσιάζει	υπάρχει	απουσιάζει
Σουηδία	υπάρχει	υπάρχει	υπάρχει	υπάρχει	δεν υπάρχουν στοιχεία	υπάρχει
Ηνωμένο Βασίλειο	υπάρχει	απουσιάζει	υπάρχει	απουσιάζει	υπάρχει	απουσιάζει

Πίνακας 2: Κατάσταση αναφορικά με τη διαθεσιμότητα απλοποιημένων διοικητικών διαδικασιών στα κράτη μέλη της ΕΕ για το 2014 (πηγή: Öko-Institut)

3. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΒΙΟΚΑΥΣΙΜΩΝ ΣΤΗΝ ΕΕ

α) Επιδόσεις όσον αφορά τις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου

Για το 2014, τα κράτη μέλη ανέφεραν καθαρές εξοικονομήσεις στις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου ύψους περίπου 35 Mt ισοδύναμου CO₂, χάρη στη χρήση ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στις μεταφορές. Οι περισσότερες από τις αναφερθείσες εξοικονομήσεις προήλθαν από τη χρήση βιοκαυσίμων, με μικρό αλλά αυξανόμενο μερίδιο ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές. Οι εν λόγω εξοικονομήσεις καλύπτουν μόνο άμεσες εκπομπές και δεν περιλαμβάνουν εκπομπές από την έμμεση αλλαγή της χρήσης γης (ILUC).

Οι εκπομπές ILUC που σχετίζονται με τα βιοκαύσιμα που καταναλώνονται στην ΕΕ εκτιμώνται στους 23 Mt ισοδύναμου CO₂, επιτρέποντας καθαρή εξοικονόμηση 12 Mt ισοδύναμου CO₂²⁵. Με την εφαρμογή του συναφούς εύρους ευαισθησίας, όπως ορίζεται στο παράρτημα VIII της οδηγίας για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, οι εκπομπές ILUC θα κυμαίνονται από 14 έως 28 Mt ισοδύναμου CO₂ και οι αντίστοιχες καθαρές εξοικονομήσεις από 7 έως 21 Mt ισοδύναμου CO₂.

Πρόσφατες εργασίες μοντελοποίησης²⁶ για τις επιπτώσεις μεμονωμένων πρώτων υλών για βιοκαύσιμα στην έμμεση αλλαγή της χρήσης γης (ILUC) επιβεβαιώνουν ότι οι εκπομπές ILUC μπορούν να είναι σημαντικά υψηλότερες για τα βιοκαύσιμα που παράγονται από φυτικά έλαια σε σχέση με τα βιοκαύσιμα που παράγονται από αμυλούχα ή σακχαρούχα φυτά. Τα προηγμένα βιοκαύσιμα που παράγονται από καλλιέργειες για μη διατροφικούς σκοπούς χαρακτηρίζονται γενικά από πολύ χαμηλές ή και καθόλου εκπομπές ILUC.

β) Εμπόριο και κυριότερες προμηθεύτριες χώρες

Το 2014, ποσοστό περίπου 10 % της βιοαιθανόλης και 26 % του βιοντίζελ που καταναλώθηκαν στην ΕΕ προήλθαν από εισαγωγές. Οι κυριότερες εξαγωγικές χώρες ήταν η Μαλαισία για το βιοντίζελ, και η Γουατεμάλα, η Βολιβία, το Πακιστάν, η Ρωσία, το Περού για τη βιοαιθανόλη²⁷. Τρεις από αυτές²⁸ συμμετέχουν στο ειδικό καθεστώς κινήτρων για την αειφόρο ανάπτυξη και τη χρηστή διακυβέρνηση της ΕΕ («ΣΓΠ+»). Η πρώτη έκθεση σχετικά με το σύστημα γενικευμένων προτιμήσεων για την περίοδο 2014-2015²⁹ παρέχει μια ανάλυση της κατάστασης των ανθρωπίνων και εργασιακών δικαιωμάτων, της προστασίας του περιβάλλοντος και της χρηστής διακυβέρνησης στις εν λόγω χώρες. Το 2015, οι εισαγωγές βιοαιθανόλης και βιοντίζελ μειώθηκαν, με τις εισαγωγές αιθανόλης να παρουσιάζουν τη μεγαλύτερη μείωση από τις χώρες ΣΓΠ+.

Τα στοιχεία που σχετίζονται με την κατανομή ανά πρώτη ύλη για την παραγωγή βιοαιθανόλης και βιοντίζελ που καταναλώνονται στην ΕΕ διαφέρουν ανάλογα με την πηγή

²⁵ Σύμφωνα με την οδηγία (ΕΕ) 2015/1513, της 9ης Σεπτεμβρίου 2015, (οδηγία ILUC), η Επιτροπή είναι υποχρεωμένη να υποβάλλει έκθεση σχετικά με τις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου των βιοκαυσίμων, περιλαμβανομένων των εκπομπών ILUC, χρησιμοποιώντας δεδομένα για τις πρώτες ύλες από τις εκθέσεις των κρατών μελών που πρέπει να υποβληθούν έως το τέλος του 2017. Καθώς η μεταφορά της οδηγίας (ΕΕ) 2015/1513 στα εθνικά δίκαια δεν έχει ακόμη ολοκληρωθεί και τα κράτη μέλη δεν έχουν ακόμη αρχίσει να υποβάλλουν τα απαραίτητα στοιχεία, η Επιτροπή στήριξε την αξιολόγησή της σε στοιχεία της Eurostat (ποσότητες βιοντίζελ, άλλων υγρών βιοκαυσίμων και βιοβενζίνης που καταναλώνονται στην ΕΕ) και σε στοιχεία που προέρχονται από τη μείξη πρώτων υλών της υπηρεσίας FAS του Υπουργείου Γεωργίας των ΗΠΑ για το 2016 και στοιχεία του κλάδου.

²⁶ Ecofys, IASA, E4Tech, 2015

²⁷ Στοιχεία από τη βιομηχανία: βλ. στατιστικά στοιχεία ePUR, που δημοσιεύτηκαν στις 22 Σεπτεμβρίου 2016.

²⁸ Βολιβία, Πακιστάν και Περού. Από τον Ιανουάριο του 2016, η Γουατεμάλα δεν είναι πια δικαιούχος του μέσου ΣΓΠ+

²⁹ COM(2016) 29 final, της 28 Ιανουαρίου 2016.

πληροφοριών³⁰. Ωστόσο, όλες οι διαθέσιμες πηγές επιβεβαιώνουν ότι η αιθανόλη στην ΕΕ παράγεται κυρίως από σιτάρι, αραβόσιτο και ζαχαρότευτλο, και ότι το 2014, ποσοστό άνω του 50 % του βιοκαυσίμου που καταναλώθηκε στην ΕΕ παράχθηκε από κράμβη, ενώ η χρήση χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων και υπολειμμάτων λίπους αλλά και φοινικέλαιου έχει μειωθεί σημαντικά από το 2010³¹. Σύμφωνα με στοιχεία της βιομηχανίας, ποσοστό μεγαλύτερο από 60 % του βιοντίζελ και 90 % της βιοαιθανόλης που καταναλώθηκαν στην ΕΕ παράχθηκε από πρώτες ύλες της ΕΕ³².

Η πρώτη ύλη για την παραγωγή βιοαιθανόλης μη προερχόμενης από την ΕΕ εισάγεται από την Ουκρανία (αραβόσιτος, σιτάρι), τον Καναδά (σιτάρι), τη Ρωσία και τη Μολδαβία (κριθάρι, σίκαλη) και τη Σερβία (ζαχαρότευτλο)³³. Οι μεγαλύτεροι εξαγωγείς πρώτης ύλης για βιοαιθανόλη στην ΕΕ ήταν η Ινδονησία και η Μαλαισία (φοινικέλαιο), η Βραζιλία και οι ΗΠΑ (σόγια)³⁴. Το μεγαλύτερο ποσοστό κραμβέλαιου είναι προέλευσης ΕΕ³⁵. Οι δυνατότητες παραγωγής πρώτης ύλης για προηγμένα ανανεώσιμα καύσιμα είναι τεράστιες, αλλά οι εγκαταστάσεις παραγωγής σε εμπορική κλίμακα εξακολουθούν να είναι περιορισμένες.

³⁰ Για τις πηγές της ΕΕ-28 που αναλύονται: δεδομένα που έχουν δημοσιοποιηθεί (ενώσεις βιομηχανιών και υπηρεσία FAS του Υπουργείου Γεωργίας των ΗΠΑ), εμπορικά δεδομένα

³¹ Από τα δεδομένα που έχουν δημοσιοποιηθεί υποδεικνύεται ότι το 2014, η χρήση χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων και υπολειμμάτων λίπους είχε τουλάχιστον τριπλασιαστεί συγκριτικά με το 2010, ενώ η χρήση φοινικέλαιου είχε τουλάχιστον διπλασιαστεί συγκριτικά με το 2010.

³² Fediol, ePure, EurObserver

³³ USDA FAS, δεδομένα από τη βάση Comtrade του ΟΗΕ: <http://comtrade.un.org/>

³⁴ USDA FAS, δεδομένα από τη βάση Comtrade του ΟΗΕ: <http://comtrade.un.org/>

³⁵ USDA FAS και δεδομένα από τη βάση Comtrade του ΟΗΕ: <http://comtrade.un.org/>

Εγχώριες και εισαγόμενες πρώτες ύλες (το 2014)	Μάζα πρώτων υλών (1 000 MT)	Μερίδιο βιοαιθανόλης/ βιοντίζελ (%)
Βιοαιθανόλη		
Σιτάρι	2,798	22%
Καλαμπόκι	5,174	47%
Κριθάρι	541	4%
Ζαχαρότευτλο	9,364	20%
Σίκαλη	846	6%
Κυτταρούχα βιομάζα	270	1%
Σύνολο βιοαιθανόλη	18,993	100%
Βιοντίζελ		
Κραμβέλαιο	6,100	52%
Χρησι/μένα μαγειρικά έλαια	1,800	15%
Φοινικέλαιο	1,580	13%
Σογιέλαιο	890	8%
Ζωικά λίπη	920	8%
Ηλιανθέλαιο	320	3%
Άλλα (έλαιο πεύκου, λιπαρά οξέα)	170	1%
Σύνολο βιοντίζελ	11,780	100%

Πίνακας 3: Πρώτες ύλες που συνιστούν τη βάση για την παραγωγή βιοαιθανόλης και βιοντίζελ στην ΕΕ-28 το 2014 (πηγή: USDA FAS 2016)

γ) Χρήση γης και αλλαγή της χρήσης γης

Ενώ οι δασικές, οι φυσικές και οι τεχνητές περιοχές αυξήθηκαν στην ΕΕ μεταξύ των ετών 2000 και 2016, οι λειμώνες μειώθηκαν. Το 2015, ο λόγος των λειμώνων προς τη γεωργική γη μειώθηκε κατά 2,01 % συγκριτικά με τον λόγο αναφοράς που υπολογίστηκε με βάση τα δεδομένα του 2005³⁶. Η απώλεια μόνιμων λειμώνων από το 2006 έως το 2016 ανήλθε σε 3 Mha (-4,9 %)³⁷. Παρότι δεν ήταν εφικτό να βρεθεί στην Ένωση συνολικά άμεσος αιτιώδης σύνδεσμος ανάμεσα στην απώλεια λειμώνων και την αύξηση των καλλιεργήσιμων εκτάσεων για την παραγωγή βιοκαυσίμων, εντούτοις αυτός ο αιτιώδης σύνδεσμος αναφέρθηκε από ένα κράτος μέλος³⁸.

Από την πιο πρόσφατη μοντελοποίηση ILUC³⁹ υποδεικνύεται ότι, έως το 2020, η πολιτική της ΕΕ για τα βιοκαύσιμα μπορεί να οδηγήσει σε επέκταση των καλλιεργήσιμων εκτάσεων κατά 1,8 Mha στην ΕΕ και 0,6 στον υπόλοιπο κόσμο, με εκτάσεις 0,1 Mha να αναπτύσσονται σε βάρος των δασών. Η επέκταση των καλλιεργήσιμων εκτάσεων σε παγκόσμιο επίπεδο μπορεί να αποβεί σε βάρος λειμώνων (-1,1 Mha), εγκαταλελειμμένης γης (-0,9 Mha) και άλλης φυσικής βλάστησης (-0,4 Mha).

³⁶ SWD(2016) 218 final Έγγραφο εργασίας των υπηρεσιών της Επιτροπής σχετικά με την αναθεώρηση του οικολογικού προσανατολισμού έπειτα από ένα έτος

³⁷ EU Agriculture Outlook 2016 (Προοπτικές στη γεωργία της ΕΕ 2016)

³⁸ Η Γερμανία, στην οικεία έκθεση προόδου

³⁹ Μοντελοποίηση GLOBIOM, Valin 2016

δ) Περιβάλλον, οικονομικά και αναπτυξιακά ζητήματα

Δεν προέκυψαν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις από την παραγωγή βιοκαυσίμων και βιορευστών στη βιοποικιλότητα, στους υδάτινους πόρους, στην ποιότητα των υδάτων και του εδάφους στην ΕΕ⁴⁰. Ωστόσο, η έμμεση αλλαγή χρήσης γης μπορεί να προκαλέσει απώλειες στη βιοποικιλότητα αν επιπλέον επέκταση των καλλιεργήσιμων εκτάσεων πραγματοποιείται σε ευαίσθητες περιοχές, όπως σε δάση και λειμώνες υψηλής βιοποικιλότητας.

Όσον αφορά την **ποιότητα του εδάφους**, οι εν λόγω κίνδυνοι στην ΕΕ αντιμετωπίζονται από τη Κοινή Αγροτική Πολιτική και την ευρωπαϊκή και εθνική περιβαλλοντική νομοθεσία. Αναφορικά με τρίτες χώρες, μπορεί να προκύψει υποβάθμιση του εδάφους όταν η χρήση βιοκαυσίμων επεκτείνεται σε γη που δεν είναι κατάλληλη για γεωργική εκμετάλλευση. Η έρευνα δείχνει ότι ορισμένοι εμπορικοί εταίροι της ΕΕ σε πρώτες ύλες για την παραγωγή βιοκαυσίμων (λ.χ. Ρωσία, Ουκρανία, Καναδάς, Περού και Βραζιλία) έχουν καλλιεργήσιμες εκτάσεις που χαρακτηρίζονται από χαμηλή καταλληλότητα για καλλιέργεια (ασχέτως της τελικής χρήσης της συγκομιδής), γεγονός που προκαλεί επιπτώσεις στο έδαφος⁴¹.

Δεν αναφέρθηκαν επιπτώσεις της παραγωγής βιοκαυσίμων στη διαθεσιμότητα **ύδατος** στην ΕΕ. Όσον αφορά την ποιότητα των υδάτων, η Γερμανία ανέφερε αρνητικές επιπτώσεις λόγω της παρουσίας νιτρικών αλάτων σε περιοχές με ένταση στο ζωικό κεφάλαιο και σε ποσοστό άνω του 50 % της αρόσιμης γης που χρησιμοποιείται για την παραγωγή αραβοσίτου για βιοαέριο, που κατά κύριο λόγο χρησιμοποιείται για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Σε τρίτες χώρες, δεν βρέθηκαν στοιχεία που να συνδέουν απευθείας την παραγωγή βιοκαυσίμου με την καταπόνηση των υδάτων σε εταίρους εξαγωγής βιοκαυσίμου στην ΕΕ.

Αναφορικά με τις **τιμές των τροφίμων**, θα πρέπει να σημειωθεί ότι από το 2012 έως το 2015, οι τιμές των γεωργικών πρώτων υλών μειώθηκαν. Το 2015, η τιμή των φυτικών ελαίων έφτασε στα χαμηλότερα επίπεδα από το 2005 (σε USD)⁴², ενώ οι τιμές των γευμάτων και πιτών με βάση τους ελαιόσπορους για κτηνοτροφία αυξήθηκαν. Η μικρότερη ζήτηση σε φυτικά έλαια για βιοκαύσιμα ήταν μεταξύ των παραγόντων που συνέβαλαν στην πτώση των τιμών των ελαίων/λιπών⁴³. Άλλοι παράγοντες είναι: η υψηλή προσφορά και τα μεγάλα αποθέματα σπόρων, η υποκατάσταση γευμάτων με σιτηρά, και οι χαμηλές του αργού πετρελαίου.

Η κατανάλωση αιθανόλης στην ΕΕ είχε αμελητέα επίπτωση στις τιμές των σιτηρών, δεδομένου ότι το μερίδιο της ΕΕ στην παγκόσμια αγορά αιθανόλης δεν υπερέβη το 7 %, και ότι η παγκόσμια αγορά σιτηρών κινείται κυρίως από τη ζήτηση σε κτηνοτροφία. Στο μέλλον, η μεγαλύτερη ανάπτυξη της κατανάλωσης βιοκαυσίμων αναμένεται να παρατηρηθεί στις αναπτυσσόμενες χώρες, ενώ η αυξημένη ζήτηση για τροφή και κτηνοτροφία για έναν ολοένα αναπτυσσόμενο και πιο ευκατάστατο πληθυσμό προβλέπεται ότι θα ικανοποιείται κατά κύριο λόγο με την αύξηση της παραγωγικότητας, καθώς αναμένεται η βελτιωμένη απόδοση της εσοδείας να αντιστοιχεί στο 80 % περίπου της αύξησης της φυτικής παραγωγής⁴⁴.

Όσον αφορά το **δικαίωμα χρήσης της γης**, οι πιο πρόσφατες εκθέσεις σχετικά με συμφωνίες αγορών γης μεγάλης κλίμακας επιβεβαιώνουν τα ευρήματα της έκθεσης προόδου της Επιτροπής για το 2015 σχετικά με την ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές, σύμφωνα με τα οποία μικρό μόνο μερίδιο των έργων για βιοκαύσιμα εκτός ΕΕ αναπτύχθηκαν με γνώμονα

⁴⁰ Εκθέσεις των κρατών μελών

⁴¹ ΠΑΣΑ (χαρτογράφηση της καταλληλότητας των εδαφών, εθνικές αξιολογήσεις)

⁴² EU Agriculture Outlook 2016 (Προοπτικές στη γεωργία της ΕΕ 2016)

⁴³ FAO Food Outlook October 2015 (FAO Προοπτικές στον τομέα του επισιτισμού, Οκτώβριος 2016)

⁴⁴ OECD-FAO (2016) Agriculture Outlook 2016 - 2025 (ΟΑΣΑ-FAO (2016) Προοπτικές στη γεωργία 2016-2025)

την αγορά της ΕΕ. Μάλιστα, πολλά έργα που σχετίζονταν με την κτήση γης, τα οποία ξεκίνησαν στις αρχές της δεκαετίας του 2000, ναυάγησαν και πέτυχαν πραγματική παραγωγή βιοκαυσίμων. Το ενδιαφέρον των επενδυτών ήταν χαμηλό κατά την περίοδο 2014 – 2015, ενώ μόλις λίγο πάνω από το ήμισυ (51 %) της αποκτηθείσας γης έμεινε ακαλλιέργητη (67 % στην υποσαχάρια Αφρική)⁴⁵. Είναι δύσκολο να αποδοθεί με ακρίβεια το ποσοστό των συμφωνιών για τα βιοκαύσιμα, καθώς οι γεωργικές καλλιέργειες μπορεί να καταλήξουν στην τροφική αλυσίδα, ανάλογα με τις τιμές των πρώτων υλών τον καιρό της συγκομιδής ή άλλους παράγοντες⁴⁶. Θα πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι, για να αντιμετωπιστούν οι ανησυχίες αναφορικά με τις επιπτώσεις στις τοπικές κοινότητες και στα δικαιώματα χρήσης της γης στις αναπτυσσόμενες χώρες, ο Οργανισμός Επισιτισμού και Γεωργίας (FAO) ενέκρινε το 2012 τις Κατευθυντήριες Γραμμές για την Υπεύθυνη Διακυβέρνηση της Ιδιοκτησίας, και το 2014 τις Κατευθυντήριες Γραμμές για τις Υπεύθυνες Επενδύσεις στα Συστήματα Γεωργίας. Στις αναπτυσσόμενες χώρες, τα πλειονομερή συστήματα της ΕΕ για την πιστοποίηση της βιωσιμότητας (π.χ. ISCC, RSPO RED, RSB EU RED) καλύπτουν επίσης κοινωνικές, οικονομικές και περιβαλλοντικές πτυχές της βιωσιμότητας που υπερβαίνουν τα υποχρεωτικά κριτήρια βιωσιμότητας της ΕΕ.

⁴⁵ IMF, World Economic Outlook: subdued demand – symptoms and remedies (ΔΝΤ, Παγκόσμιες οικονομικές προοπτικές: χαμηλή ζήτηση – συμπτώματα και μέτρα αντιμετώπισης.) Οκτώβριος 2016

⁴⁶ Έκθεση GRAIN 2016.

4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η προαγωγή της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές είναι ζωτικό τμήμα της ενεργειακής πολιτικής της ΕΕ, όπως αναγνωρίζεται στο άρθρο 194 ΣΛΕΕ, και συμβάλλει σημαντικά στην εφαρμογή του πλαισίου στρατηγικής για την ενεργειακή ένωση. Το νέο κανονιστικό πλαίσιο για μετά το 2020 που προτάθηκε από την Επιτροπή στο πλαίσιο του πακέτου «Καθαρή ενέργεια για όλους τους Ευρωπαίους» τον Νοέμβριο του 2016 βασίζεται στην εμπειρία που έχει συσσωρευτεί δυνάμει της υφιστάμενης οδηγίας για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Αποσκοπεί σε περαιτέρω «εξευρωπαϊσμό» της πολιτικής για την ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές και στη μεγιστοποίηση της χρήσης της στον οικοδομικό τομέα, στους τομείς των μεταφορών και της βιομηχανίας. Η Επιτροπή έχει προτείνει ενισχυμένες διατάξεις προκειμένου να διασφαλίσει συνθήκες κατάλληλες για επενδύσεις, περιλαμβανομένου του σταδιακού διασυνοριακού ανοίγματος των καθεστώτων ενίσχυσης, της αρχής της μη αναδρομικότητας και των ταχέων διοικητικών διαδικασιών, καθώς και της ενδυνάμωσης της θέσης των καταναλωτών. Οι τομείς της ηλεκτρικής ενέργειας, των μεταφορών και της θέρμανσης και ψύξης βρίσκονται στο επίκεντρο σειράς συγκεκριμένων μέτρων, ενώ προτείνεται οι εθνικοί στόχοι για το 2020 να χρησιμοποιηθούν ως βάση αναφοράς για την περαιτέρω πρόοδο των κρατών μελών μετά το 2020. Σε σχέση με τη βιοενέργεια, η Επιτροπή έχει προτείνει τη διεύρυνση του πλαισίου βιωσιμότητας της ΕΕ για τη βιοενέργεια, ώστε να καλύπτει τη βιομάζα και το βιοαέριο που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή θερμότητας και ενέργειας σε μεγάλες εγκαταστάσεις παραγωγής ενέργειας.

Με μερίδιο 16 % στην κατανάλωση τελικής ενέργειας το 2014, η ΕΕ και η συντριπτική πλειονότητα των κρατών μελών⁴⁷ βρίσκονται σε καλό δρόμο αναφορικά με την ανάπτυξη της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές⁴⁸. Εντούτοις, οι εκτιμήσεις για το 2015 δείχνουν ότι τα κράτη μέλη πρέπει να συνεχίσουν τις προσπάθειές τους για να επιτύχουν τους δεσμευτικούς στόχους τους για το 2020, καθώς η πορεία καθίσταται ολοένα και πιο ανοδική. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα για τη Γαλλία, το Λουξεμβούργο και τις Κάτω Χώρες, οι οποίες θα χρειαστεί να αυξήσουν ουσιαστικά τα μερίδιά τους το 2016 προκειμένου να ανταποκριθούν στις αντίστοιχες πορείες τους. Από μια προσανατολισμένη στο μέλλον προοπτική, οι προβλέψεις δείχνουν ότι η ΕΕ στο σύνολό της θα μπορούσε να επιτύχει το 20 % του στόχου της έως το 2020. Ωστόσο, ορισμένα κράτη μέλη, όπως η Ιρλανδία, το Λουξεμβούργο, οι Κάτω Χώρες και το Ηνωμένο Βασίλειο, ενδεχομένως να χρειαστεί να ενισχύσουν τη συνεργασία τους με άλλα κράτη μέλη, αξιοποιώντας μηχανισμούς συνεργασίας, λόγω χάρη στατιστικές μεταβιβάσεις, προκειμένου να επιτύχουν εγκαίρως τους εθνικούς δεσμευτικούς στόχους τους.

Καλύπτοντας περίπου το ήμισυ⁴⁹ της κατανάλωσης τελικής ενέργειας σε επίπεδο ΕΕ, η **θέρμανση και η ψύξη** παραμένουν ο μεγαλύτερος τομέας από άποψης κατανάλωσης ενέργειας⁵⁰. Επίσης, έχει τη μεγαλύτερη συνεισφορά στον στόχο της παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, καλύπτοντας το ήμισυ της κατανάλωσης από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας⁵¹, παρόλο που ο ρυθμός ανάπτυξης του εν λόγω τομέα ήταν βραδύτερος από τον τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας. Το 2015, περίπου το 18,1 % της θέρμανσης και ψύξης στην ΕΕ προέρχονταν από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, με τη μεγαλύτερη συμβολή να έχει, με σημαντική διαφορά, η βιομάζα.

⁴⁷ Με εξαίρεση τις Κάτω Χώρες

⁴⁸ Όπως προβλέπεται στο παράρτημα I της οδηγίας 2009/28/EK

⁴⁹ Βάσει προσεγγιστικών τιμών του 2015, Ινστιτούτο Όκο. 45 % για το 2015 βάσει παρονομαστών ΑΠΕ

⁵⁰ Ωστόσο, όσον αφορά τις εκπομπές CO₂, η ηλεκτρική ενέργεια εξακολουθεί να έχει μεγάλη συνεισφορά με ποσοστό 41 % των εκπομπών CO₂ στην ΕΕ

⁵¹ Βάσει προσεγγιστικών τιμών του 2015, Ινστιτούτο Όκο. 50 % για το 2015, μη περιλαμβανομένων πολλαπλών μετρήσεων για τις μεταφορές

Στον τομέα της **ηλεκτρικής ενέργειας** αντιστοιχούσε το ταχύτερα αναπτυσσόμενο μερίδιο ανανεώσιμων πηγών, που επί του παρόντος ανέρχεται στο 28,3 % της συνολικής παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας. Το 2015, στην υδροηλεκτρική ενέργεια εξακολουθούσε να αντιστοιχεί το μεγαλύτερο μερίδιο ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές. Τη μεγαλύτερη επίδοση από πλευράς ανάπτυξης σημείωσε η χερσαία παραγωγή αιολικής ενέργειας. Η ανάπτυξη των ηλιακών φωτοβολταϊκών υπήρξε άριστη, καθώς η αύξηση κορυφώθηκε το 2011 και το 2012, αλλά στη συνέχεια σημειώνονταν βραδύτεροι ρυθμοί ανάπτυξης κάθε χρόνο. Οι ανανεώσιμες πηγές ενεργείας⁵², στο σύνολό τους, καλύπτουν ποσοστό 12 % της ακαθάριστης παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στην ΕΕ.

Οι **μεταφορές** είναι ο τομέας που εξακολουθεί να παρουσιάζει τη βραδύτερη ανάπτυξη σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, με μέσο όρο 0,5 ποσοστιαίες μονάδες ετησίως κατά την περίοδο 2005-2014 και αξιοσημείωτη επιβράδυνση από το 2011 και μετά⁵³. Το μερίδιό του στην ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές ήταν 5,9 % το 2014 (ενώ υπολογίζεται σε μόλις 6,0 % για το 2015), όταν ο ειδικός τομεακός στόχος είναι 10 % για το 2020. Η βραδεία αυτή πρόοδος οφείλεται σε διάφορες δυσκολίες, περιλαμβανομένης της αβεβαιότητας ως προς τις κανονιστικές ρυθμίσεις και της καθυστερημένης αποδοχής των προηγμένων βιοκαυσίμων.

Όσον αφορά τους διοικητικούς φραγμούς, τα κράτη μέλη έχουν σημειώσει πρόοδο στην άρση τους, όμως η πρόοδος δεν υπήρξε ομοιόμορφη σε ολόκληρη την Ένωση, ενώ εξακολουθεί να υπάρχει περιθώριο βελτίωσης, ιδίως στην αυτόματη χορήγηση αδειών μετά την προθεσμία της διοικητικής διαδικασίας και στη θέσπιση υπηρεσιών μιας στάσης.

Αναφορικά με τη βιωσιμότητα των βιοκαυσίμων, η πλειοψηφία των βιοκαυσίμων που καταναλώνονται στην ΕΕ παράγονται εντός της Ένωσης από εγχώριες πρώτες ύλες. Δεν έχουν προσδιοριστεί σημαντικές ανεπιθύμητες ενέργειες στη βιοποικιλότητα, το έδαφος και τα ύδατα, την επισιτιστική ασφάλεια των τροφίμων ούτε στις αναπτυσσόμενες χώρες. Ωστόσο, οι κίνδυνοι που συνδέονται με τις επιπτώσεις από την έμμεση αλλαγή χρήσης γης εξακολουθούν να εμπνέουν ανησυχία. Η ανάλυση μοντέλων υποδεικνύει κινδύνους από την έμμεση αλλαγή της χρήσης της γης (ILUC) που οφείλονται σε βιοκαύσιμα βασιζόμενα σε εδάφιμα φυτά. Για τον λόγο αυτό, με την έγκριση της οδηγίας ILUC, η ΕΕ έχει περιορίσει τη συνεισφορά των εν λόγω βιοκαυσίμων στο 10 % για τον στόχο των ανανεώσιμων πηγών στις μεταφορές. Επιπλέον, η Επιτροπή υπέβαλε πρόσφατα προτάσεις για τη σταδιακή μείωση του μεριδίου των βασιζόμενων σε εδάφιμα φυτά βιοκαυσίμων μετά το 2020, προάγοντας ταυτόχρονα τη προοδευτική αντικατάστασή τους από προηγμένα βιοκαύσιμα και ηλεκτρική ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές.

Εν κατακλείδι, η πρόταση για την αναδιατύπωση της οδηγίας για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, σε συνδυασμό με άλλες προτάσεις της δέσμης μέτρων «*Καθαρή ενέργεια για όλους τους Ευρωπαίους*», που επί του παρόντος εξετάζονται από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο, αποσκοπεί στην άρση των προαναφερθέντων φραγμών που παρακωλύουν την περαιτέρω ανάπτυξη της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, επιβεβαιώνοντας την πρόθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής να καταστήσει την Ευρωπαϊκή Ένωση παγκόσμιο ηγέτη στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.

⁵² Εν προκειμένω, αιολική και ηλιακή ενέργεια.

⁵³ Κυρίως λόγω αλλαγών στην αναφορά των συμμορφούμενων βιοκαυσίμων