



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Βρυξέλλες, 14.10.2013
COM(2013) 711 final

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

Μακροπρόθεσμο όραμα για τις υποδομές στην Ευρώπη και εκτός αυτής

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

Μακροπρόθεσμο όραμα για τις υποδομές στην Ευρώπη και εκτός αυτής

1. Εισαγωγή: απολογισμός της κατάστασης και προκλήσεις

Τα επαρκή, ενοποιημένα και αξιόπιστα δίκτυα ενέργειας αποτελούν απαραίτητη προϋπόθεση όχι μόνο για την επίτευξη των στόχων της ενεργειακής πολιτικής της Ένωσης, αλλά και για την οικονομική στρατηγική της Ένωσης. Η ανάπτυξη των ενεργειακών μας υποδομών θα καταστήσει δυνατή την εύρυθμη λειτουργία της εσωτερικής αγοράς ενέργειας στην ΕΕ, θα βελτιώσει την ασφάλεια του εφοδιασμού, θα διευκολύνει την ενσωμάτωση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, θα αυξήσει την ενεργειακή απόδοση και θα δώσει τη δυνατότητα στους καταναλωτές να επωφεληθούν από τις νέες τεχνολογίες και την έξυπνη χρήση της ενέργειας. Οι ενεργειακές υποδομές είναι επίσης απαραίτητες ώστε να καταστήσουν δυνατή τη μετάβαση σε μια ανταγωνιστική οικονομία χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα.

Το ευρωπαϊκό ενεργειακό σύστημα βρίσκεται σε μεταβατικό στάδιο. Ενώ η **ολοκλήρωση της εσωτερικής αγοράς ενέργειας** αποτελεί βραχυπρόθεσμη προτεραιότητα, με την ανάπτυξη των ελλειπουσών διασυνδέσεων, τον τερματισμό της απομόνωσης ορισμένων κρατών μελών και την άρση των εσωτερικών φραγμών, η ενεργειακή υποδομή που προγραμματίζεται επί του παρόντος πρέπει, συγχρόνως, να είναι συμβατή με μακροπρόθεσμες πολιτικές επιλογές.

Τα **διαφορετικά σενάρια εξάλειψης των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα** συνεπάγονται διαφορετικά ενεργειακά μίγματα και, συνεπώς, διαφορετικές απαιτήσεις υποδομών. Ο χάρτης πορείας για την ενέργεια με ορίζοντα το 2050 περιγράφει διαφορετικά σενάρια για τον τρόπο με τον οποίο θα επιτευχθεί ένα ανταγωνιστικότερο και ασφαλέστερο ενεργειακό σύστημα, ενώ παράλληλα θα αντιμετωπιστεί η πρόκληση της μείωσης των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα κατά 80 % έως το 2050, και δίνει ένα ισχυρό πολιτικό μήνυμα. Προσδιορίζει επίσης επενδύσεις **σε ολοένα και εξυπνότερες και πιο εύελικτες υποδομές ως μία από τις επιλογές για τις οποίες δεν θα μετανιώσουμε**. Η Επιτροπή προετοιμάζει επί του παρόντος συγκεκριμένες προτάσεις για ένα πλαίσιο μετά το 2020 σχετικά με τις πολιτικές για το κλίμα και την ενέργεια.

Η αντιμετώπιση των **προκλήσεων της ολοένα και μεταβαλλόμενης παραγωγής διοξειδίου του άνθρακα**, ενώ παράλληλα διατηρούνται υψηλά επίπεδα ασφάλειας του εφοδιασμού, είναι πολύ φθηνότερη εάν πραγματοποιηθεί σε ευρωπαϊκό επίπεδο μέσω ενοποιημένων αγορών, για τις οποίες οι επαρκείς υποδομές αποτελούν προαπαιτούμενο, σε σύγκριση με το συνολικό κόστος των κατακερματισμένων εθνικών πολιτικών. Μακροπρόθεσμα, πρέπει να αναπτυχθούν νέες τεχνολογίες μεταφοράς ηλεκτρισμού υψηλής τάσης σε μεγάλες αποστάσεις και τεχνολογίες αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας προκειμένου να εξυπηρετηθούν τα συνεχώς αυξανόμενα μερίδια ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές που προέρχονται από την Ένωση και από τις γειτονικές της χώρες.

Είναι ζωτικής σημασίας να βελτιωθεί η **διαφοροποίηση του εφοδιασμού με φυσικό αέριο**, ούτως ώστε κανένα κράτος μέλος να μην εξαρτάται από μία και μόνη πηγή εφοδιασμού. Επίσης, είναι ζωτικής σημασίας να αυξηθεί σημαντικά η ευελιξία και η ανθεκτικότητα του συστήματος φυσικού αερίου βραχυπρόθεσμα και μεσοπρόθεσμα, με σκοπό τη στήριξη του ρόλου του φυσικού αερίου ως **εφεδρικού καυσίμου** για αυξομειούμενη παραγωγή

ηλεκτρικής ενέργειας, λαμβάνοντας ταυτόχρονα υπόψη τον μακροπρόθεσμο στόχο της Ένωσης για εξάλειψη των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, αλλά και για να καταστεί δυνατόν να αντληθούν οφέλη από τις πρόσφατες εξελίξεις στις **αγορές υγροποιημένου φυσικού αερίου (ΥΦΑ), βιοαερίου και μη συμβατικών πόρων**, ιδίως στις ΗΠΑ. Ένα καλά ενοποιημένο δίκτυο φυσικού αερίου αποτελεί επίσης την καλύτερη εγγύηση που αντισταθμίζει ενδεχόμενη αστοχία της μεγαλύτερης υποδομής αερίου σε οποιοδήποτε κράτος μέλος, ένα υποχρεωτικό πρότυπο που θεσπίστηκε με τον κανονισμό για την ασφάλεια του εφοδιασμού φυσικού αερίου¹.

Εκτιμάται ότι μέχρι το 2020 χρειάζονται επενδύσεις περίπου 200 δισεκατ. ευρώ για την αναβάθμιση και επέκταση των ευρωπαϊκών δικτύων ενέργειας ώστε τα τελευταία να καταστούν κεντρικό εργαλείο όλων των μεσοπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων πολιτικών στόχων. Εντούτοις, αυτό το εντυπωσιακό ποσό μπορεί να συνεπάγεται σημαντική εξοικονόμηση έως και 40-70 δισεκατ. ευρώ² σε ετήσια βάση έως το 2030 με τη μορφή κόστους ηλεκτροπαραγωγής την οποία αποφύγαμε και ανταγωνιστικότερων τιμών χονδρικής φυσικού αερίου, η οποία μεταφράζεται σε **εξοικονόμηση 7-12 ευρώ στους μηνιαίους λογαριασμούς**. Αυτό θα μπορούσε να συμβάλει σε μεγάλο βαθμό στην αντιστάθμιση της αύξησης των τιμών ενέργειας και στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των βιομηχανιών της Ένωσης.

Η μακροπρόθεσμη πολιτική για τις υποδομές ενέργειας υπογραμμίστηκε για πρώτη φορά στην **ανακοίνωση «Προτεραιότητες για την ενεργειακή υποδομή για το 2020 και μετέπειτα – Προσχέδιο για ενοποιημένο ευρωπαϊκό ενεργειακό δίκτυο»³** και ενσωματώθηκε επιτυχώς στον προσφάτως εκδοθέντα κανονισμό σχετικά με τις **κατευθυντήριες γραμμές για τις διευρωπαϊκές ενεργειακές υποδομές⁴** (κατευθυντήριες γραμμές ΔΕΔ-E), οι οποίες προσδιορίζουν εννέα διαδρόμους προτεραιότητας στρατηγικών γεωγραφικών υποδομών στους τομείς της ηλεκτρικής ενέργειας, του φυσικού αερίου και του πετρελαίου, και τρεις τομείς προτεραιότητας για τις υποδομές σε ολόκληρη την Ένωση⁵ για τις λεωφόρους ηλεκτρικής ενέργειας, τα έξυπνα δίκτυα και τα δίκτυα μεταφοράς διοξειδίου του άνθρακα, η υλοποίηση των οποίων αποτελεί κοινή βραχυπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη προτεραιότητα της Ένωσης.

Η παρούσα ανακοίνωση παρουσιάζει ένα **μακροπρόθεσμο όραμα για πανευρωπαϊκές ενεργειακές υποδομές**. Η **πρώτη δέσμη έργων κοινού ενδιαφέροντος (ΕΚΕ)** αποτελεί σημαντικό βήμα προς την καλύτερη ενοποίηση των δικτύων των κρατών μελών και τη διασφάλιση ότι κανένα κράτος μέλος δεν θα μείνει απομονωμένο, τη διευκόλυνση της ενσωμάτωσης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας σε ολόκληρη την Ένωση, τη διαφοροποίηση των πηγών εφοδιασμού με φυσικό αέριο με τη δημιουργία νέων διαδρόμων διακίνησης φυσικού αερίου, και με την παροχή εναλλακτικών λύσεων στα κράτη μέλη τα οποία εξαρτώνται από μία και μόνο πηγή εφοδιασμού με πετρέλαιο ή φυσικό αέριο.

Πρέπει όμως να γίνουν πολλά περισσότερα πράγματα. Ο **πρώτος κατάλογος έργων κοινού ενδιαφέροντος της Ένωσης αποτελεί απλώς το πρώτο βήμα προς την υλοποίηση ενός πιο μακροπρόθεσμου οράματος για τις υποδομές**. Ο κατάλογος των ΕΚΕ θα ανανεώνεται ανά διετία με σκοπό την ενσωμάτωση νέων έργων, ώστε να υλοποιηθούν πλήρως οι δώδεκα διάδρομοι και τομείς προτεραιότητας στην κατεύθυνση του μακροπρόθεσμου οράματος πανευρωπαϊκής ενοποίησης της αγοράς και της μετάβασης σε χαμηλές εκπομπές διοξειδίου

¹ Πρότυπο N-1, βλέπε κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 994/2010, ΕΕ L 295 της 12.11.2010, σελ. 1–22.

² Μελέτη για τα οφέλη της ενοποιημένης ευρωπαϊκής αγοράς ενέργειας, 2013, Booz&Co· http://ec.europa.eu/energy/infrastructure/studies/doc/20130902_energy_integration_benefits.pdf

³ COM (2010) 677 τελικό

⁴ Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 347/2013, ΕΕ L140 της 25.4.2013, σ. 39.

⁵ Βλέπε παράρτημα I.

του άνθρακα. Ειδικότερα, η Ένωση πρέπει να διασφαλίσει το συντομότερο δυνατό την ενσωμάτωση των εναπομενουσών ενεργειακών νησίδων, αλλά και την επέκταση και περαιτέρω ανάπτυξη του αναφαινόμενου υπεράκτιου δικτύου των Βορείων Θαλασσών μέσω των λεωφόρων ηλεκτρικής ενέργειας σε ένα πραγματικά πανευρωπαϊκό σύστημα ηλεκτρικής ενέργειας. Ταυτόχρονα, η Ένωση πρέπει να διασφαλίσει την αποτελεσματική ενσωμάτωση των γειτονικών χωρών στην Ένωση μέσω κατάλληλων δικτύων υποδομών και ρυθμιστικών πλαισίων σύμφωνα με τη στρατηγική που παρουσιάζεται στην ανακοίνωση για την ασφάλεια του ενεργειακού εφοδιασμού και τη διεθνή συνεργασία⁶.

2. Κατάλογος έργων κοινού ενδιαφέροντος της Ένωσης

Ως πρώτο βήμα για την εφαρμογή των κατευθυντήριων γραμμών για τα ΔΕΔ-Ε, η **Επιτροπή ενέκρινε, στο πλαίσιο της διαδικασίας κατ' εξουσιοδότηση πράξης, τον ενωσιακό κατάλογο περίπου 250 έργων κοινού ενδιαφέροντος**⁷ στον τομέα της μεταφοράς και αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας και φυσικού αερίου, και υγροποιημένου φυσικού αερίου (ΥΦΑ), καθώς και στα έξυπνα δίκτυα και στο πετρέλαιο. Ο πρώτος αυτός κατάλογος βασίζεται στις εντατικές εργασίες δώδεκα περιφερειακών ομάδων, στις οποίες συμμετείχαν εκπρόσωποι των κρατών μελών, των εθνικών ρυθμιστικών αρχών, των φορέων προώθησης έργου, καθώς και των ευρωπαϊκών δικτύων διαχειριστών συστημάτων μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας και φυσικού αερίου (ENTSO-E και ENTSO-G), του Οργανισμού Συνεργασίας των Ρυθμιστικών Αρχών Ενέργειας και της Επιτροπής.

Τα περισσότερα από τα έργα κοινού ενδιαφέροντος αφορούν τον τομέα του **ηλεκτρισμού**, κατά κύριο λόγο τις γραμμές μεταφοράς, δεκατέσσερα έργα αποθήκευσης και δύο έργα για έξυπνα δίκτυα. Θα συμβάλουν στην καλύτερη ολοκλήρωση της εσωτερικής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας, στην ενίσχυση της ετοιμότητας του δικτύου να υποστηρίξει αυξανόμενα ποσά ενέργειας από μεταβλητές ανανεώσιμες πηγές και συγχρόνως να διατηρεί τη σταθερότητα του συστήματος. Ενώ η Ένωση θα προσεγγίσει την επίτευξη του στόχου του 10 % όσον αφορά τη διασύνδεση των δικτύων ηλεκτρικής ενέργειας που εισηγήθηκε το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο της Βαρκελώνης το 2002, πρέπει να προσδιοριστούν ακόμη περισσότερα έργα για την πραγματική ενσωμάτωση της Ιβηρικής Χερσονήσου στην ευρωπαϊκή αγορά.

Η υλοποίηση των έργων κοινού ενδιαφέροντος στον τομέα του **φυσικού αερίου** θα επιτρέψει στην Ένωση να διαφοροποιήσει τις πηγές φυσικού αερίου, να θέσει τέρμα στην εξάρτηση αρκετών κρατών μελών της από μία και μόνο πηγή και, επίσης, να αυξήσει τις επιλογές της και να μειώσει την αβεβαιότητα στην αγορά. Το άνοιγμα του Νοτίου Διαδρόμου φυσικού αερίου μέσω του Υπεραδριατικού αγωγού, το 2018, αποτελεί σημαντικό ορόσημο. Το εν λόγω άνοιγμα πρέπει να συνοδεύεται από την έγκαιρη υλοποίηση των άλλων έργων που προγραμματίστηκαν, ιδίως του σωληναγωγού διαμέσου της Μικράς Ασίας, ώστε να ενισχυθεί η ασφάλεια του εφοδιασμού σε ολόκληρη την περιοχή με περαιτέρω διαφοροποίηση και εκμετάλλευση των κοιτασμάτων φυσικού αερίου στην περιοχή της Ανατολικής Μεσογείου.

Η έγκαιρη υλοποίηση των έργων κοινού ενδιαφέροντος αποτελεί κοινή προτεραιότητα. Για τον λόγο αυτό, οι κατευθυντήριες γραμμές για τα ΔΕΔ-Ε θεσπίζουν αυστηρές απαιτήσεις όσον αφορά τη διαδικασία χορήγησης εγκρίσεων για τα ΕΚΕ, στις οποίες περιλαμβάνονται οι δεσμευτικές προθεσμίες για τη διαδικασία αδειοδότησης (γενικά 3 έως 5 έτη), η σύσταση εθνικής «θυρίδας ενιαίας εξυπηρέτησης» για τη χορήγηση εγκρίσεων, η έγκαιρη και αποτελεσματική δημόσια διαβούλευση και η απαίτηση από τα κράτη μέλη να εξορθολογίσουν τις διαδικασίες εκτίμησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Οι απαιτήσεις αυτές αποβλέπουν στην επίτευξη της διαδικασίας αδειοδότησης, με παράλληλη τήρηση των

⁶ COM(2011) 539 τελικό.

⁷ C(2013) 6766 final.

αυστηρών προτύπων του κεκτημένου της Ένωσης στον τομέα του περιβάλλοντος. Οι υπηρεσίες της Επιτροπής που ασχολούνται με την ενέργεια και το περιβάλλον έχουν από κοινού εκπονήσει ένα **έγγραφο καθοδήγησης**⁸ προκειμένου να στηρίξουν τα κράτη μέλη στην κατάρτιση των κατάλληλων νομοθετικών και μη νομοθετικών μέτρων για τον εξορθολογισμό των διαδικασιών εκτίμησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων και για να διασφαλισθεί η συνεκτική εφαρμογή των εν λόγω διαδικασιών που απαιτούνται, δυνάμει της νομοθεσίας της Ένωσης, όσον αφορά τα ΕΚΕ.

Ο κατάλογος της Ένωσης περιέχει ΕΚΕ σε διαφορετικά στάδια της εξέλιξής τους. Μερικά βρίσκονται ακόμα στο αρχικό στάδιο, συνεπώς, εξακολουθούν να είναι απαραίτητες μελέτες που να αποδεικνύουν ότι το έργο είναι εφικτό. Η προσθήκη των εν λόγω έργων στον κατάλογο ΕΚΕ της Ένωσης πραγματοποιείται με την επιφύλαξη του αποτελέσματος της σχετικής εκτίμησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων και των διαδικασιών αδειοδότησης. Εάν τα έργα που περιλαμβάνονται στον κατάλογο ΕΚΕ της Ένωσης αποδειχθεί ότι δεν είναι συμβατά με το κεκτημένο της ΕΕ, πρέπει να απαλειφθούν από τον κατάλογο της Ένωσης.

Ένα αρκετά ελκυστικό πλαίσιο μακροπρόθεσμης χρηματοδότησης, συμπεριλαμβανομένων **επαρκών ρυθμιστικών κινήτρων και μακροπρόθεσμης ασφάλειας ρυθμιστικού πλαισίου (συμπεριλαμβανομένης της διασυννοριακής κατανομής κόστους)** αποτελεί προϋπόθεση για την ανάπτυξη της υποδομής. Ο τομέας μεταβάλλεται ριζικά και απαιτεί επιτάχυνση του ρυθμού των επενδύσεων, πράγμα που δημιουργεί μεγάλες ανάγκες για ταμειακές ροές. Οι μέθοδοι αξιολόγησης των επενδύσεων θα πρέπει να προσαρμοστούν ώστε αυτοί να δράσουν επιτυχώς τις εν λόγω επενδυτικές ευκαιρίες και να συμβάλουν στο μέλλον του τομέα. Η **διευκόλυνση «Συνδέοντας την Ευρώπη»** θα διαδραματίσει καίριο ρόλο στην προσέλκυση της αναγκαίας ιδιωτικής και δημόσιας χρηματοδότησης.

Επόμενα βήματα για τα ΕΚΕ:

- έναρξη διαλόγου με τους επενδυτές για την προώθηση των επενδύσεων σε ευρωπαϊκές υποδομές με σκοπό την προσέλκυση της αναγκαίας χρηματοδότησης από τις παγκόσμιες αγορές κεφαλαίου·
- παρακολούθηση της δημιουργίας εθνικών θυρίδων ενιαίας εξυπηρέτησης (από τον Δεκέμβριο του 2013)·
- πρώτη πρόσκληση στο πλαίσιο της διευκόλυνσης «Συνδέοντας την Ευρώπη» το 2014·
- παρακολούθηση της υλοποίησης των μέτρων χορήγησης εγκρίσεων·
- παρακολούθηση εκ του σύνεγγυς της υλοποίησης των ΕΚΕ (πρώτη υποβολή έκθεσης το 2015).

3. Εναπομένουσες προκλήσεις και πιο μακροπρόθεσμο όραμα για τις υποδομές

Τα έργα κοινού ενδιαφέροντος που επιλέγονται σε αυτόν τον πρώτο γύρο επικεντρώνονται κυρίως στην ολοκλήρωση της εσωτερικής αγοράς ενέργειας χωρίς σύνορα, ενώ ελάχιστα μόνο είναι τα έργα κοινού ενδιαφέροντος που αφορούν τις γειτονικές ή πιο απομακρυσμένες χώρες. Μόλις αρθούν οι εσωτερικοί φραγμοί, **η Ένωση θα μπορέσει να προχωρήσει αποτελεσματικά και να παράσχει μια μεγαλύτερη αγορά για την ενέργεια που παράγεται και καταναλώνεται στην Ένωση και στις γειτονικές της χώρες.** Κάθε διετία θα δρομολογείται διαδικασία επιλογής έργων για να συμπεριλαμβάνονται νεοπροτεινόμενα έργα που στοχεύουν στην ικανοποίηση μελλοντικών αναγκών.

⁸

http://ec.europa.eu/energy/infrastructure/pci/doc/20130724_pci_guidance.pdf

Περαιτέρω εργασίες πρέπει να επικεντρωθούν στην ενσωμάτωση των διαρκώς αυξανόμενων μεριδίων ενέργειας από αυξομειούμενες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, με ταυτόχρονη προστασία της ασφάλειας του εφοδιασμού και ελαχιστοποίηση του κινδύνου μη αξιοποιήσιμων στοιχείων ενεργητικού. Όσον αφορά την ηλεκτρική ενέργεια, χρειάζεται περίπου 40 % περισσότερη ικανότητα μεταφοράς έως το 2020 προκειμένου να αξιοποιηθούν πλήρως τα οφέλη της ενοποίησης σε σύγκριση με το 2010, και ο ρυθμός αυτός δεν αναμένεται να επιβραδυνθεί κατά την επόμενη δεκαετία (απαραίτητη πρόσθετη μεταφορική ικανότητα 105 % έως 146 % σε σχέση με τα επίπεδα του 2010, ανάλογα με τα σενάρια άσκησης σχετικής πολιτικής)⁹. Μία από τις κύριες προκλήσεις μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα είναι η περαιτέρω κατανόηση και σχεδιασμός της αλληλεπίδρασης μεταξύ διαφόρων δικτύων, των συστημάτων ηλεκτρικής ενέργειας και φυσικού αερίου και της μεταφοράς διοξειδίου του άνθρακα, καθώς και η βελτίωση του διατομεακού συντονισμού και της διατομεακής βελτιστοποίησης. Γνωρίζουμε ότι η αυξανόμενη ποικιλομορφία της ηλεκτροπαραγωγής από ανανεώσιμες πηγές αποτελεί πρόκληση για την ευελιξία και του συστήματος φυσικού αερίου, το οποίο θα μπορούσε να παράσχει όχι μόνον σημαντική εφεδρική παραγωγή, αλλά να διασφαλίσει επίσης στο μέλλον την αποθήκευση ηλεκτρικής ενέργειας σε μεγάλη κλίμακα. Οι εν λόγω αλληλεπιδράσεις πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά τον **μελλοντικό σχεδιασμό πανευρωπαϊκών υποδομών**.

Ένας από τους στόχους της Ένωσης είναι η **περαιτέρω βελτίωση των διασυνδέσεων με τις γειτονικές χώρες**. Ήδη αυτός ο πρώτος κατάλογος έργων κοινού ενδιαφέροντος περιλαμβάνει ορισμένες συνδέσεις με χώρες εκτός Ένωσης, ενώ υπάρχει αυξανόμενη δυνατότητα στο μέλλον να επιλεγούν ολοένα και περισσότερα τέτοια έργα, είτε ως έργα κοινού ενδιαφέροντος ή ως **έργα αμοιβαίου ενδιαφέροντος**· για τα τελευταία μένει να αναζητηθεί και να εκπονηθεί το πολιτικό και—εφόσον χρειάζεται—το νομικό πλαίσιο.

Όπως και με τη διαδικασία για τα ΕΚΕ στην Ένωση, η Ενεργειακή Κοινότητα έχει επίσης αναλάβει την επιλογή των αποκαλούμενων **έργων προς όφελος της Ενεργειακής Κοινότητας (ΕΟΕΚ)** τα οποία προβλέπεται να εγκριθούν από το Συμβούλιο Υπουργών τον Οκτώβριο του 2013. Τα υποψήφια έργα για τον εν λόγω κατάλογο έχουν συγκεντρωθεί μέσω ανοιχτής πρόσκλησης υποβολής προτάσεων και έχουν αξιολογηθεί από ειδική ομάδα εργασίας της Ενεργειακής Κοινότητας βάσει μιας δέσμης κριτηρίων που προσιδιάζουν πολύ στα κριτήρια των ΕΚΕ (ασφάλεια εφοδιασμού, ενοποίηση της αγοράς, ενίσχυση του ανταγωνισμού και διευκόλυνση της χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές). Η Ενεργειακή Κοινότητα, λόγω της γεωστρατηγικής σημασίας των συμβαλλομένων μερών και της συνεχούς προόδου της προς την ενοποίηση της εσωτερικής αγοράς ενέργειας, διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στον σχεδιασμό των υποδομών της Ένωσης. Η απόφαση του Συμβουλίου Υπουργών σχετικά με τον κατάλογο των ΕΟΕΚ θα παρέχει την αναγκαία πολιτική έγκριση, με σκοπό τη διευκόλυνση της ρυθμιστικής μεταχείρισης και την αποστολή θετικού μηνύματος στους δυνητικούς επενδυτές. Η ολοκλήρωση των ΕΟΕΚ είναι καθοριστικής σημασίας για το άνοιγμα της αγοράς, την ασφάλεια του εφοδιασμού και τη βιωσιμότητα στην ευρύτερη περιοχή.

Τον Μάιο του 2012, η «**MED-TSO**» καθιερώθηκε ως το βήμα συνεργασίας των διαχειριστών συστημάτων μεταφοράς περίξ της Μεσογείου, με σκοπό τη βελτίωση της συνεργασίας για την επίτευξη του στόχου της εκπόνησης ενός κεντρικού σχεδίου για ένα ολοκληρωμένο δίκτυο στον Νότο και για τη σύνδεση των συστημάτων ηλεκτρικής ενέργειας εκατέρωθεν της Μεσογείου, βάσει τριών διαδρομών στη Δυτική, Κεντρική και Ανατολική Μεσόγειο. Το εν λόγω ρυθμιστικό σχέδιο υποδομών που θα περιλαμβάνει τον καθορισμό δέσμης έργων υποδομής προτεραιότητας που θα ευνοούν την επίτευξη του στόχου για πιο

⁹ Μελέτη για τα οφέλη της ενοποιημένης ευρωπαϊκής αγοράς ενέργειας, 2013, Booz & Co.

ενοποιημένα μεσογειακά συστήματα ηλεκτρικής ενέργειας θα παρουσιαστεί στην ευρωμεσογειακή υπουργική σύνοδο για την ενέργεια τον Δεκέμβριο του 2013.

α) *Εναπομένουσες προτεραιότητες στον τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας*

Όσον αφορά την **ηλεκτρική ενέργεια**, οι τομείς στους οποίους απαιτούνται περισσότερα έργα και τεχνολογική ανάπτυξη είναι οι εξής:

- περαιτέρω αύξηση του επιπέδου διασύνδεσης μεταξύ της **Ιβηρικής Χερσονήσου** και της υπόλοιπης ηπείρου προκειμένου να αντληθούν εξ ολοκλήρου τα οφέλη από τη βέλτιστη κατανομή της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές. μακροπρόθεσμα, πρέπει να διερευνηθούν οι περαιτέρω συνδέσεις με χώρες της Βορείου Αφρικής.
- υλοποίηση του **σχεδίου διασύνδεσης της αγοράς ενέργειας της Βαλτικής**, με μελλοντικό **συγχρονισμό** συχνότητας του συστήματος ηλεκτρικής ενέργειας της Βαλτικής με το σύστημα ENTSO-E.
- περαιτέρω επέκταση ενός πραγματικά **διαπλεγμένου υπεράκτιου δικτύου** στις Βόρειες Θάλασσες. Ενώ ο υφιστάμενος κατάλογος έργων κοινού ενδιαφέροντος περιλαμβάνει περίπου 20 διασυνδέσεις και σχετικές εσωτερικές ενισχύσεις, υπάρχει ένας μόνο υπεράκτιος κόμβος έτοιμος για σύνδεση με το δίκτυο για προσέλκυση πρώιμων επενδύσεων, ως προπομπός του μελλοντικού ενοποιημένου υπεράκτιου δικτύου. Οι τεχνολογικές προκλήσεις αποτελούν αντικείμενο επιδίωξης από τους μεγάλους κατασκευαστές στον εν λόγω τομέα. Μένουν ακόμη να πραγματοποιηθούν ο σχεδιασμός και η συντονισμένη ανάπτυξη και διαχείριση του μελλοντικού διαπλεγμένου δικτύου και η εξεύρεση λύσεων αποθήκευσης, καθώς και κατάλληλων ρυθμιστικών και χρηματοδοτικών λύσεων. Οι άφθονοι γεωθερμικοί και αποθηκευτικοί πόροι στην Ισλανδία πρέπει επίσης να εξεταστούν σε πιο μακροπρόθεσμη βάση.
- Ολοένα και περισσότερη ηλεκτρική ενέργεια θα πρέπει να μεταφέρεται σε όλο και μεγαλύτερες αποστάσεις εντός της Ευρώπης και από χώρες εκτός αυτής. Η άρση ή η πρόληψη των στενώσεων μέσω της κατασκευής **λεωφόρων ηλεκτρικής ενέργειας** υψηλής δυναμικότητας θα συνεχίσει να αποτελεί κεντρικό ζήτημα για το μέλλον. Οι εν λόγω λεωφόροι ηλεκτρικής ενέργειας θα περιλαμβάνουν συνδέσεις πέραν των συνόρων της Ένωσης, ήτοι συνδέσεις με την Ενεργειακή Κοινότητα, την Τουρκία και τη Ρωσία, συνδέσεις των χωρών της Νότιας Αφρικής και της Ανατολικής Μεσογείου με την Ένωση, καθώς και συνδέσεις για την εισαγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από την υποσαχάρια ζώνη περισσότερο μακροπρόθεσμα, λαμβάνοντας συγχρόνως υπόψη την πιθανή εξέλιξη της κατανεμημένης παραγωγής και την ανταπόκριση στη ζήτηση. Μολονότι ορισμένα από τα ΕΚΕ, όπως οι συνδέσεις μεταξύ Βορρά-Νότου στη Γερμανία, μπορούν να θεωρηθούν πρωτοποριακά στον εν λόγω τομέα προτεραιότητας, ο σχεδιασμός και η συντονισμένη ανάπτυξη των πανευρωπαϊκών λεωφόρων ηλεκτρικής ενέργειας, καθώς και οι τεχνολογικές προκλήσεις δεν έχουν ακόμη αντιμετωπιστεί.
- Κατά την πρώτη διαδικασία ΕΚΕ επελέγησαν μόνο δύο έργα στον τομέα των **έξυπνων δικτύων ηλεκτρικής ενέργειας**, τα οποία διευρύνουν προσφυώς τη ζώνη κατανάλωσης προκειμένου να εναρμονιστεί καλύτερα με την προσφερόμενη παραγωγή και, με τον τρόπο αυτό, αποδεικνύουν ότι είναι δυνατόν να μειωθεί η επιβάρυνση του ηλεκτρικού συστήματος χάρη στη συνεργασία των διαχειριστών συστημάτων διανομής (ΔΣΔ) και των διαχειριστών συστημάτων μεταφοράς (ΔΣΜ), γεφυρώνοντας παράλληλα τα εθνικά σύνορα. Η καθιέρωση της κάθετης συνεργασίας

(σε επίπεδο διανομής και μεταφοράς), με ταυτόχρονη διέλευση των εθνικών συνόρων, αποτελεί νέα πρόκληση για τους φορείς ανάπτυξης έξυπνων δικτύων— οι οποίοι έως τώρα— έχουν τοπικό προσανατολισμό και είναι επικεντρωμένοι στη διανομή. Θα χρειαστεί μεγαλύτερη αποφασιστικότητα για την ανάπτυξη τεχνολογιών έξυπνων δικτύων, δεδομένου ότι τα έξυπνα δίκτυα παρέχουν ελπιδοφόρα αποτελέσματα στη διαχείριση της κατανεμημένης και αυξομειούμενης ηλεκτροπαραγωγής από ανανεώσιμες πηγές, προσφέροντας νέες υπηρεσίες στους πελάτες και συμπληρώνοντας με αυτόν τον τρόπο τις παραδοσιακές υποδομές.

Το **πρόγραμμα έρευνας και καινοτομίας «Ορίζοντας 2020»** περιλαμβάνει δραστηριότητες με σκοπό τη διευκόλυνση της ανάπτυξης ενός πανευρωπαϊκού δικτύου ηλεκτρικής ενέργειας, οι οποίες έχουν εκπονηθεί και θα υλοποιηθούν μέσω ισχυρών συνεργειών με την πολιτική υποδομών ηλεκτρικής ενέργειας της Ένωσης. Οι εν λόγω δραστηριότητες θα αφορούν, μεταξύ άλλων, στις τεχνολογικές προκλήσεις που δημιουργούν οι μεσοπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες ανάγκες σε υποδομές, ειδικότερα δε στην ανάπτυξη, επίδειξη και εμπορική εκμετάλλευση καινοτόμων τεχνολογιών δικτύου, ώστε να υποστηριχθεί η υλοποίηση του διαδρόμου προτεραιότητας του υπεράκτιου δικτύου των Βορείων Θαλασσών, των λεωφόρων ηλεκτρικής ενέργειας και των έξυπνων διαπλεγμένων δικτύων. Η **διευκόλυνση «Συνδέοντας την Ευρώπη»** μπορεί να συμβάλει στην ανάπτυξη των εν λόγω τεχνολογιών σε βιομηχανική κλίμακα.

β) Εναπομένουσες προτεραιότητες στον τομέα του φυσικού αερίου

Στον τομέα **του φυσικού αερίου**, ως μακροπρόθεσμοι στόχοι παραμένουν οι επαρκώς διαφοροποιημένες υποδομές φυσικού αερίου για τη διευκόλυνση της ασφαλούς εφοδιασμού της Ένωσης σε ελκυστικές συνθήκες πλαισίωσης. Ενώ οι επενδύσεις στα τρέχοντα ΕΚΕ μπορούν να καλύψουν σε μεγάλο βαθμό τις μακροπρόθεσμες ανάγκες σε υποδομές, παρ'όλα αυτά είναι αναγκαίες ορισμένες **επεκτάσεις**:

- Η Ευρώπη πρέπει να συνεχίσει τις προσπάθειές της για διαφοροποίηση του εφοδιασμού και για περαιτέρω **επέκταση του Νότιου Διαδρόμου φυσικού αερίου** προκειμένου να αυξήσει τη διαφοροποίηση του εφοδιασμού ιδίως στη Νοτιοανατολική Ευρώπη και να επιτύχει τον μεσοπρόθεσμο πολιτικό στόχο να εισάγει περίπου το 10 % της ευρωπαϊκής ζήτησης από την περιοχή της Κασπίας και της Μέσης Ανατολής.
- Πρέπει να αυξηθεί περαιτέρω η **ευελιξία** του συστήματος φυσικού αερίου ώστε να ανταποκρίνεται στις ανάγκες της αυξομειούμενης χρήσης αερίου, μεταξύ άλλων με κατασκευή περισσότερων τερματικών σταθμών και μονάδων αποθήκευσης ΥΦΑ.
- Η Ευρώπη πρέπει να προωθήσει την **εγχώρια** παραγωγή και, ως πρώτο βήμα, να εκτιμήσει μια συστηματικότερη προσφυγή σε χερσαίες και υπεράκτιες εγχώριες πηγές ενέργειας με στόχο την ασφαλή, βιώσιμη και οικονομικά αποδοτική εκμετάλλευσή τους, είτε πρόκειται για νέα κοιτάσματα της Ανατολικής Μεσογείου, βιοαέριο ή μη συμβατικές πηγές, εφόσον πληρούν τα πλέον υψηλά πρότυπα που επιβάλλει η περιβαλλοντική νομοθεσία της Ένωσης. Πρέπει να παραμείνουν ανοικτές όλες οι επιλογές για τη μεταφορά φυσικού αερίου από την Ανατολική Μεσόγειο στην Ένωση, από τα ήδη επιλεγμένα ΕΚΕ που αφορούν τη μεταφορά ΥΦΕ από την Κύπρο ή μέσω αγωγού στην Ευρώπη. Όλες οι δυνητικές διαδρομές πρέπει να εξετασθούν και να αξιολογηθούν τόσο από πλευράς ενεργειακής ασφάλειας όσο και από πλευράς σχετικού οικονομικού κόστους και οφελών.

γ) *Πιο μακροχρόνια δίκτυα διοξειδίου του άνθρακα*

Χάρη στις ευνοϊκές συνθήκες της αγοράς άνθρακα και της ηλεκτροπαραγωγής με καύση άνθρακα, παρατηρείται και πάλι αύξηση του μεριδίου του άνθρακα στο ενεργειακό μείγμα της Ένωσης. Οι τελευταίες εξελίξεις στο πεδίο της δέσμευσης και αποθήκευσης διοξειδίου του άνθρακα ήταν λιγότερο ενθαρρυντικές, καθώς πολλά έργα δέσμευσης και αποθήκευσης διοξειδίου του άνθρακα φαίνεται να έχουν παραλύσει λόγω των δυσμενών οικονομικών συνθηκών. Η Ένωση πρέπει να συνεχίσει τις προσπάθειές της για την προώθηση ενός πανευρωπαϊκού οράματος για ένα **δίκτυο μεταφοράς διοξειδίου του άνθρακα** και την επιλογή των πρώτων διασυνοριακών έργων, σε συνεργασία επίσης με τη Νορβηγία.

Τα επόμενα βήματα για την εφαρμογή ενός πιο μακροχρόνιου οράματος για τις υποδομές:

- προετοιμασία για την επιλογή έργων κοινού ενδιαφέροντος ενόψει της επανεξέτασης του καταλόγου της Ένωσης το 2015 και μετέπειτα·
- συνέχιση των διαβουλεύσεων με τις γειτονικές χώρες σχετικά με την περαιτέρω ενοποίηση των δικτύων και τα κατάλληλα ρυθμιστικά πλαίσια, ιδίως στους κόλπους της Ενεργειακής Κοινότητας και των Διαχειριστών Μεσογειακών Συστημάτων Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (MED-TSO)·
- διασφάλιση επαρκούς στήριξης στα ΕΕΕΚ και σε άλλα έργα που θεωρούνται αμοιβαίου ενδιαφέροντος εντός των σχετικών ενωσιακών δημοσιονομικών πλαισίων·
- Διερεύνηση του βέλτιστου τρόπου υλοποίησης της ιδέας των έργων αμοιβαίου ενδιαφέροντος.

4. Συμπεράσματα

Ο παρών αρχικός κατάλογος έργων κοινού ενδιαφέροντος αποτελεί το πρώτο μόλις βήμα ενός πιο μακροχρόνιου οράματος για τις υποδομές. Η Ένωση, συμπεριλαμβανομένων των χωρών του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου, πρέπει να συνεργαστεί για την ολοκλήρωση της ενιαίας αγοράς ενέργειας, την άρση όλων των φραγμών στη μεταφορά ενέργειας, συμπεριλαμβανομένης της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, και παράλληλα να διατηρήσει τα υψηλά πρότυπα ασφάλειας του εφοδιασμού. Ωστόσο, το όραμα της Ένωσης που αφορά την ενέργεια και, κατ' επέκταση, τις υποδομές ενέργειας είναι πολύ ευρύτερο από την εσωτερική αγορά. Πρέπει να συνεχιστεί η στενή συνεργασία με τα μέλη της Ενεργειακής Κοινότητας, τις γειτονικές χώρες και τους στρατηγικούς εταίρους ενέργειας για εκτέλεση έργων αμοιβαίου ενδιαφέροντος. Τα εργαλεία υπάρχουν ήδη (τρίτη δέσμη μέτρων και κατευθυντήριες γραμμές για τα ΔΕΔ-E): όλα τα ανωτέρω μπορούν να επιτευχθούν βήμα προς βήμα, εντός ενός σταθερού και ελκυστικού μακροχρόνιου πλαισίου για επενδύσεις σε υποδομές.

1. ΔΙΑΔΡΟΜΟΙ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

1) Υπεράκτιο δίκτυο Βορείων Θαλασσών («ΥΔΒΘ»): ανάπτυξη ενός ενοποιημένου υπεράκτιου δικτύου ηλεκτρικής ενέργειας και των σχετικών αγωγών διασύνδεσης στη Βόρεια Θάλασσα, στη Θάλασσα της Ιρλανδίας, στη Μάγχη, στη Βαλτική Θάλασσα και στα γειτονικά ύδατα για τη μεταφορά ηλεκτρισμού από υπεράκτιες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας σε κέντρα κατανάλωσης και αποθήκευσης, και για την αύξηση των διασυνοριακών ανταλλαγών ηλεκτρικής ενέργειας.

2) Διασυνδέσεις δικτύων ηλεκτρικής ενέργειας Βορρά-Νότου στη Δυτική Ευρώπη («ΔΒΝ για την ηλεκτρική ενέργεια στη Δυτική Ευρώπη»): διασυνδέσεις μεταξύ κρατών μελών της περιοχής και με τη ζώνη της Μεσογείου, συμπεριλαμβανομένης της Ιβηρικής Χερσονήσου, κυρίως για την ενσωμάτωση της ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές και την ενίσχυση των υποδομών του εσωτερικού δικτύου με σκοπό την προαγωγή της ενοποίησης της αγοράς στην περιοχή.

3) Διασυνδέσεις δικτύων ηλεκτρικής ενέργειας Βορρά-Νότου στην Κεντροανατολική και Νοτιοανατολική Ευρώπη (ΔΒΝ για την ηλεκτρική ενέργεια στην Ανατολική Ευρώπη): διασυνδέσεις και εσωτερικές γραμμές με κατεύθυνση Βορρά - Νότο και Ανατολή - Δύση με στόχο την ολοκλήρωση της εσωτερικής αγοράς και την ενσωμάτωση της παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές.

4) Σχέδιο διασύνδεσης των αγορών ενέργειας της Βαλτικής στον τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας («ΣΔΑΕΒ για την ηλεκτρική ενέργεια»): διασυνδέσεις μεταξύ κρατών μελών στην περιοχή της Βαλτικής και επακόλουθη ενίσχυση των υποδομών εσωτερικών δικτύων προκειμένου να τεθεί τέρμα στην απομόνωση των κρατών της Βαλτικής και να ενισχυθεί η ενοποίηση της αγοράς, μεταξύ άλλων, καταβάλλοντας προσπάθειες για την ενσωμάτωση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας της περιοχής.

2. ΔΙΑΔΡΟΜΟΙ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ

5) Διασυνδέσεις δικτύων φυσικού αερίου Βορρά-Νότου στη Δυτική Ευρώπη («ΔΒΝ για το φυσικό αέριο στη Δυτική Ευρώπη»): υποδομές φυσικού αερίου για τις ροές φυσικού αερίου μεταξύ Βορρά - Νότου στη Δυτική Ευρώπη με στόχο την περαιτέρω διαφοροποίηση των οδών εφοδιασμού και την αύξηση της βραχυπρόθεσμης ικανότητας παράδοσης φυσικού αερίου.

6) Διασυνδέσεις δικτύων φυσικού αερίου Βορρά-Νότου στην Κεντροανατολική και Νοτιοανατολική Ευρώπη («ΔΒΝ για το φυσικό αέριο στην Ανατολική Ευρώπη»): υποδομές φυσικού αερίου για τις περιφερειακές συνδέσεις μεταξύ και εντός της περιοχής της Βαλτικής Θάλασσας, της Αδριατικής, του Αιγαίου πελάγους, της Ανατολικής Μεσογείου και του Εύξεινου Πόντου, και για την ενίσχυση της διαφοροποίησης και της ασφάλειας του εφοδιασμού με φυσικό αέριο.

7) Νότιος Διάδρομος φυσικού αερίου («ΝΔΦΕ»): υποδομές μεταφοράς φυσικού αερίου από τη λεκάνη της Κασπίας, την Κεντρική Ασία, τη Μέση Ανατολή και τη λεκάνη της Ανατολικής Μεσογείου προς την Ένωση με στόχο την ενίσχυση της διαφοροποίησης του εφοδιασμού με φυσικό αέριο.

¹⁰

Απόσπασμα από το παράρτημα Ι του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 347/2013 για τα ΔΕΔ-Ε

8) Σχέδιο διασύνδεσης των αγορών ενέργειας της Βαλτικής στον τομέα του φυσικού αερίου («ΣΔΑΕΒ για το φυσικό αέριο»): υποδομές φυσικού αερίου για να τεθεί τέρμα στην απομόνωση των τριών κρατών της Βαλτικής και της Φινλανδίας, και στην εξάρτησή τους από έναν και μόνο προμηθευτή, για την επακόλουθη ενίσχυση των υποδομών εσωτερικών δικτύων και την αύξηση της διαφοροποίησης και της ασφάλειας του εφοδιασμού στην περιοχή της Βαλτικής Θάλασσας.

3. ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ

9) Συνδέσεις για την παροχή πετρελαίου στην Κεντροανατολική Ευρώπη («ΣΠΠ»): διαλειτουργικότητα του δικτύου πετρελαιοαγωγών της Κεντροανατολικής Ευρώπης με στόχο την αύξηση της ασφάλειας του εφοδιασμού και τη μείωση των περιβαλλοντικών κινδύνων.

4. ΘΕΜΑΤΙΚΑ ΠΕΔΙΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ

10) Ανάπτυξη έξυπνων δικτύων: χρήση των τεχνολογιών των έξυπνων δικτύων σε όλη την Ένωση με στόχο την αποτελεσματική ενοποίηση της συμπεριφοράς και των δράσεων όλων των χρηστών που είναι συνδεδεμένοι στο ηλεκτρικό δίκτυο, και ιδιαίτερα την παραγωγή μεγάλων ποσοτήτων ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες ή κατανεμημένες πηγές και την ανταπόκριση στη ζήτηση των καταναλωτών.

11) Λεωφόροι ηλεκτρικής ενέργειας: οι πρώτες λεωφόροι ηλεκτρικής ενέργειας θα υλοποιηθούν έως το 2020 με στόχο την κατασκευή ενός συστήματος λεωφόρων ηλεκτρικής ενέργειας σε όλη την Ευρώπη, το οποίο θα είναι σε θέση:

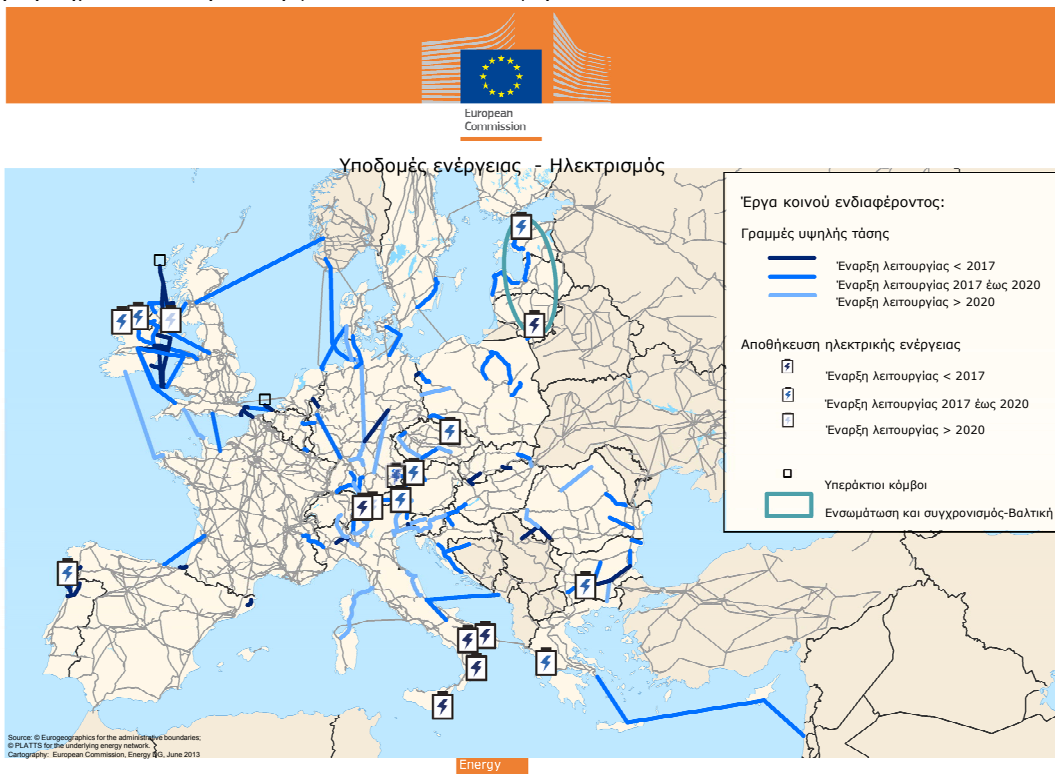
α) να απορροφά το συνεχώς αυξανόμενο πλεόνασμα αιολικής ενέργειας που παράγεται στις Βόρειες Θάλασσες και στη Βαλτική Θάλασσα και πέριξ αυτών, και την αυξανόμενη παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στην Ανατολική και Νότια Ευρώπη, και στη Βόρεια Αφρική·

β) να συνδέει αυτούς τους νέους κόμβους ηλεκτροπαραγωγής με εγκαταστάσεις μεγάλης αποθηκευτικής χωρητικότητας στις χώρες της Βόρειας Ευρώπης, στις Άλπεις και σε άλλες περιοχές με μεγάλα κέντρα κατανάλωσης, και

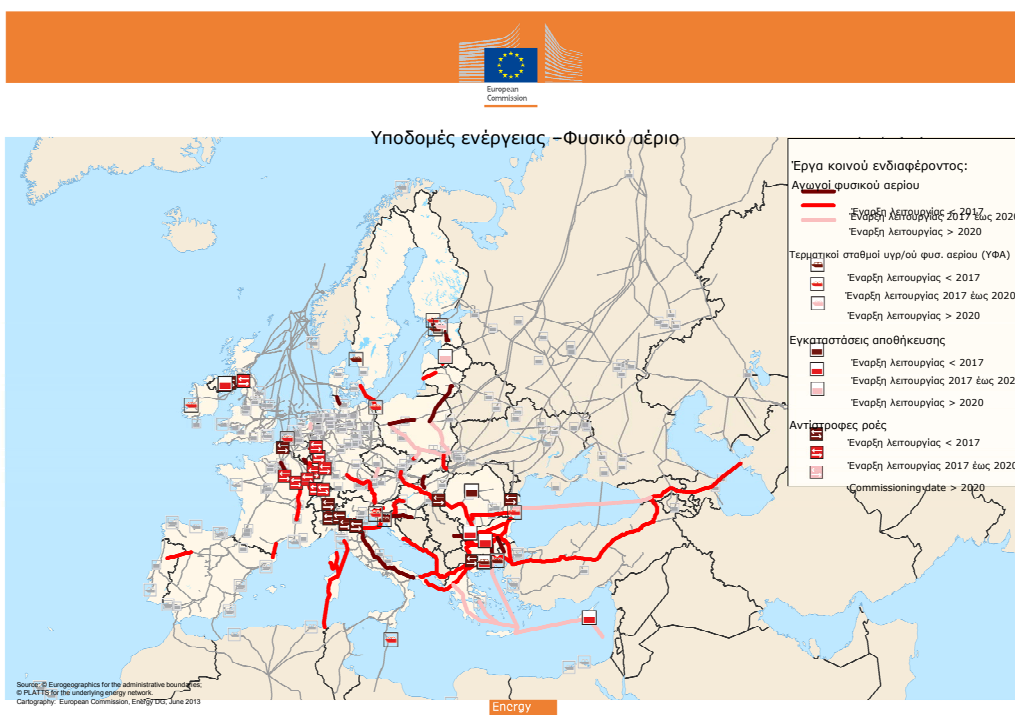
γ) να αντεπεξέρχεται στον ολοένα και μεταβαλλόμενο και αποκεντρωμένο εφοδιασμό ηλεκτρικής ενέργειας και στην ευέλικτη ζήτηση ηλεκτρικής ενέργειας.

12) Διασυνοριακό δίκτυο διοξειδίου του άνθρακα: ανάπτυξη υποδομών μεταφοράς διοξειδίου του άνθρακα μεταξύ των κρατών μελών και σε συνεργασία με γειτονικές τρίτες χώρες με στόχο την ευρύτερη χρήση της δέσμευσης και αποθήκευσης διοξειδίου του άνθρακα.

Παράρτημα II – Χάρτες έργων κοινού ενδιαφέροντος

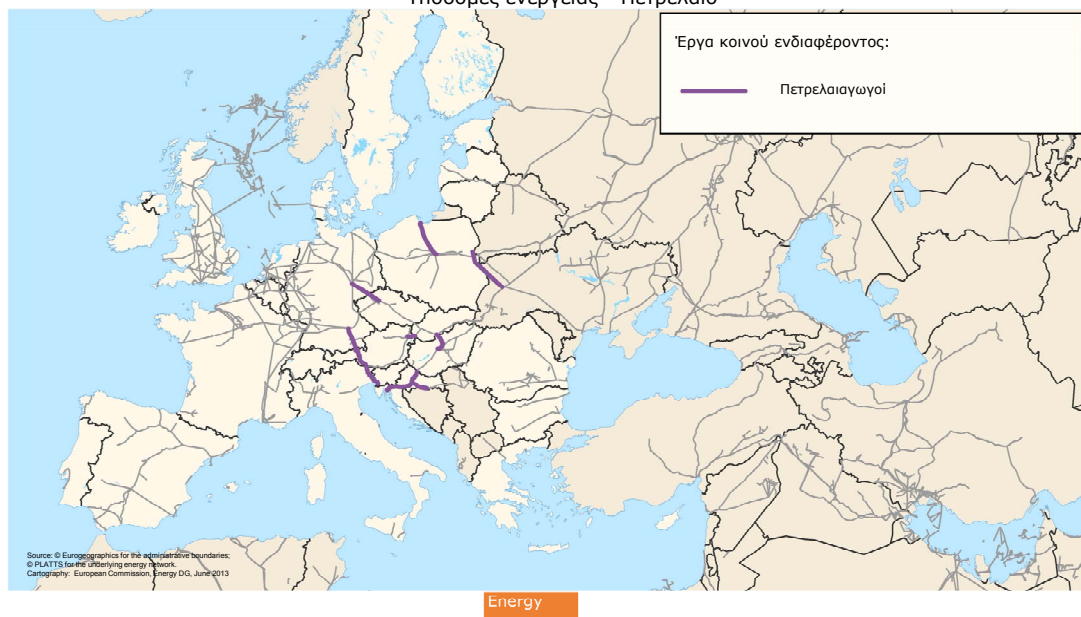


Όλες οι πιθανές διαδρομές πρέπει να εξετασθούν και να αξιολογηθούν τόσο από πλευράς ενεργειακής ασφάλειας όσο και από πλευράς σχετικού οικονομικού κόστους και οφελών.



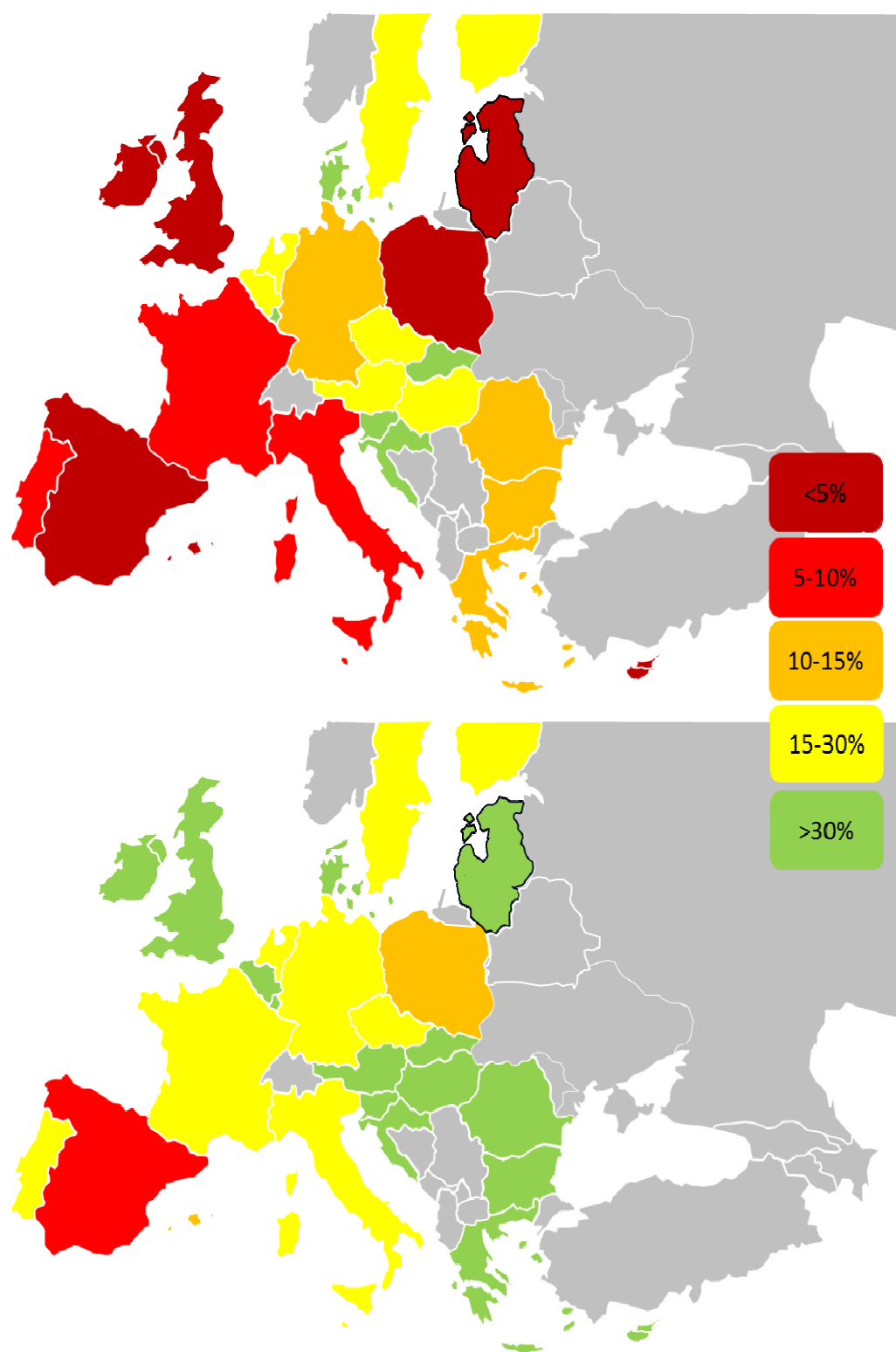
Όλες οι πιθανές διαδρομές πρέπει να εξετασθούν και να αξιολογηθούν τόσο από πλευράς ενεργειακής ασφάλειας όσο και από πλευράς σχετικού οικονομικού κόστους και οφελών.

Υποδομές ενέργειας - Πετρέλαιο

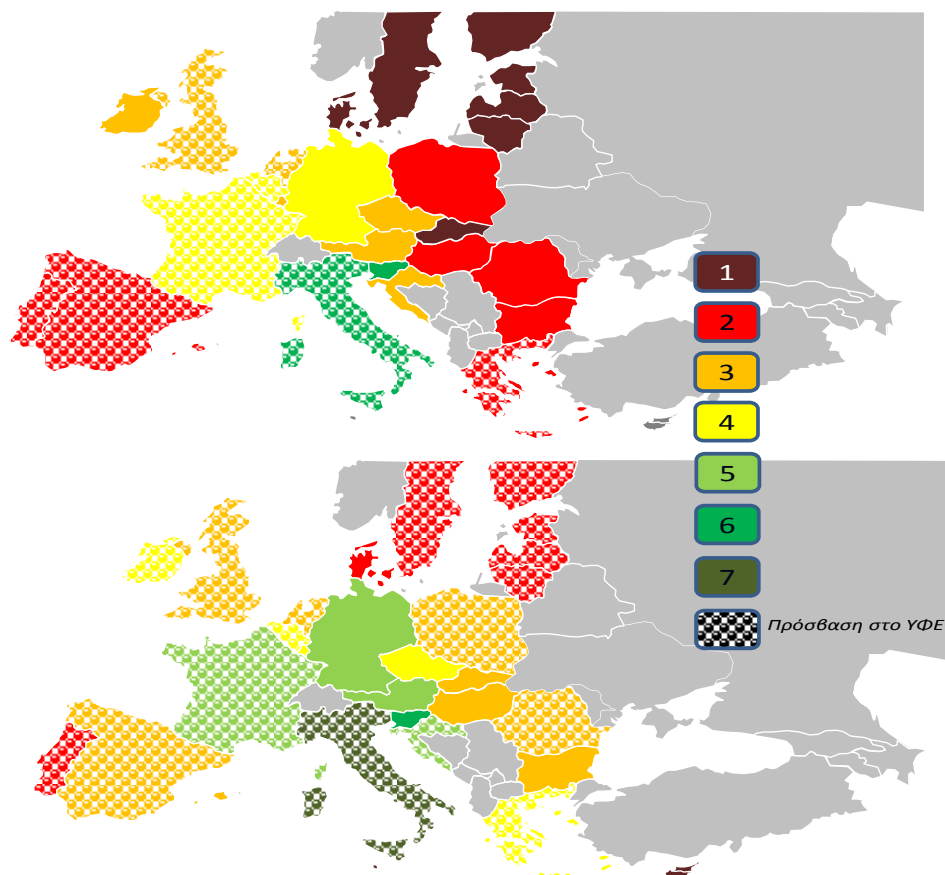


Όλες οι πιθανές διαδρομές πρέπει να εξετασθούν και να αξιολογηθούν τόσο από πλευράς ενεργειακής ασφάλειας όσο και από πλευράς σχετικού οικονομικού κόστους και οφελών.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ: Ο στόχος διασύνδεσης τίθεται στο 10 % για την ηλεκτρική ενέργεια πριν και μετά τα ΕΚΕ



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ: Διαφοροποίηση των πηγών εφοδιασμού πριν και μετά την υλοποίηση των έργων κοινού ενδιαφέροντος στον τομέα του φυσικού αερίου

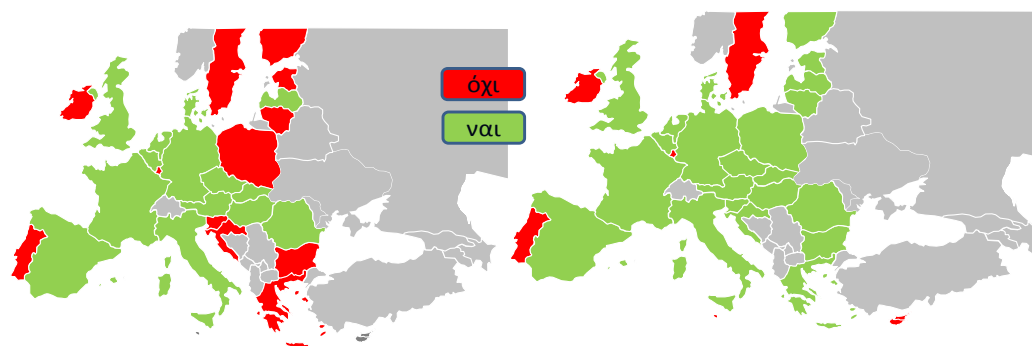


Αριθμός των πηγών εφοδιασμού στις οποίες μια χώρα μπορεί δυνητικά να έχει πρόσβαση μέσω των υποδομών (ποσοστό τουλάχιστον 5%)

Πηγές εφοδιασμού: Αζερμπαϊτζάν, Αλγερία, Λιβύη, Νορβηγία, Ρωσία, εθνική παραγωγή, για λόγους απλούστευσης το ΥΦΑ αναφέρεται ως μία πηγή, αλλά το μοντέλο δείχνει ποιες χώρες έχουν πρόσβαση στο ΥΦΑ. Η παρούσα γραφική παράσταση δεν προδικάζει οιοσδήποτε εμπορικές συμβάσεις.

Πηγή: ENTSO-G (ΕΔΔΣΜΦΑ - Ευρωπαϊκό Δίκτυο Διαχειριστών Συστημάτων Μεταφοράς Φυσικού Αερίου) TYNDP (ΔΠΑΔ - Δεκαετές Πρόγραμμα Ανάπτυξης Δικτύων) 2013, Επιτροπή

Παράρτημα IV: Συμμόρφωση με το πρότυπο υποδομής N-1 πριν και μετά την υλοποίηση των ΕΚΕ



Παραπομπή: Άρθρο 9 του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 994/2010