

ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗ: ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ ΚΑΙ ΑΠΕΞΑΡΤΗΣΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΘΡΑΚΑ ΣΤΗ ΝΟΤΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΕΥΡΩΠΗ

Ενημερωτικό δελτίο πολιτικής αριθ. 130, Μάρτιος 2023

Η εισβολή της Ρωσίας στην Ουκρανία αποκάλυψε τα τρωτά σημεία της Ευρώπης στην ενεργειακή και κλιματική ασφάλεια. Επιδείνωσε την ενεργειακή κρίση που προκλήθηκε από το έλλειμμα προσφοράς φυσικού αερίου στις παγκόσμιες αγορές.¹ Ανέδειξε την υπερβολική εξάρτηση πολλών κρατών μελών της ΕΕ, ιδίως της Γερμανίας και της Ιταλίας, από τις εισαγωγές ρωσικών ορυκτών καυσίμων.² Οι χώρες της Νοτιοανατολικής Ευρώπης (ΝΑΕ) είναι ιδιαίτερα ευάλωτες στους κινδύνους ενεργειακής και κλιματικής ασφάλειας που απορρέουν από την κρίση. Για την αντιμετώπισή τους, οι κυβερνήσεις της ΝΑΕ πρέπει να μετασχηματίσουν τους ενεργειακούς τομείς της περιοχής κατά την επόμενη δεκαετία, καταργώντας σταδιακά την ηλεκτροπαραγωγή από ορυκτά καύσιμα και επενδύοντας σε μεγάλο βαθμό στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Η ενεργειακή κρίση θα μπορούσε να δώσει την απαραίτητη ώθηση για την **ευθυγράμμιση των προτεραιοτήτων της ενεργειακής πολιτικής της περιοχής με εκείνες της ΕΕ**.³

Βασικό στοιχείο αυτής της μακροπρόθεσμης στρατηγικής είναι η χρονικά καθορισμένη σταδιακή κατάργηση του φυσικού αερίου. Η κατανάλωση φυσικού αερίου στη ΝΑΕ παρουσιάζει στασιμότητα και μείωση κατά το μεγαλύτερο μέρος της δεκαετίας του 2010, λόγω διαφόρων παραγόντων, όπως: η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης, η στροφή προς την ηλεκτρική ενέργεια (και ακόμη και η επιστροφή στη βιομάζα σε ορισμένες χώρες) και ο περιορισμένος ανταγωνισμός

ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ

- Οι χώρες της ΝΑ Ευρώπης είναι ιδιαίτερα ευάλωτες στους **κινδύνους ενεργειακής και κλιματικής ασφάλειας** που απορρέουν από την ενεργειακή κρίση που προκαλείται από το έλλειμμα εφοδιασμού με φυσικό αέριο στις παγκόσμιες αγορές και επιδεινώνεται από τις περικοπές των εξαγωγών φυσικού αερίου της Ρωσίας μετά την εισβολή στην Ουκρανία.
- Για την αντιμετώπισή τους, οι κυβερνήσεις της ΝΑ Ευρώπης πρέπει να μετασχηματίσουν τον ενεργειακό τομέα της περιοχής κατά την επόμενη δεκαετία, καταργώντας **σταδιακά την ηλεκτροπαραγωγή από ορυκτά καύσιμα** και επενδύοντας σε μεγάλο βαθμό στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.
- Βασικό στοιχείο αυτής της μακροπρόθεσμης στρατηγικής είναι η χρονικά καθορισμένη **σταδιακή κατάργηση του φυσικού αερίου**, διότι η μείωση της ζήτησης φυσικού αερίου βελτιώνει άμεσα την **ασφάλεια του εφοδιασμού**, χωρίς απλώς να αντικαθίσταται μια εξάρτηση του εφοδιασμού με μια άλλη.
- Η Ρωσία παραμένει ένας από τους βασικούς προμηθευτές φυσικού αερίου στην περιοχή της ΝΑ Ευρώπης, αλλά είναι πλέον διαθέσιμες **διαφορετικές επιλογές**, όπως οι εισαγωγές από το Αζερμπαϊτζάν και το υγροποιημένο φυσικό αέριο (LNG).
- Σε όλα τα σενάρια ασφάλειας /αποκλιμάκωσης του φυσικού αερίου που αξιολογήθηκαν, οι **πολιτικές μείωσης της ζήτησης φυσικού αερίου** μπορούν να μετριάσουν την ευπάθεια της Νοτιοανατολικής Ευρώπης στον εκβιασμό της Ρωσίας και να συμβάλουν στην ενίσχυση της ενεργειακής και κλιματικής ασφάλειας.
- Η κινητοποίηση του πλήρους δυναμικού της Ρουμανίας για τη μείωση της ζήτησης φυσικού αερίου θα μπορούσε να την καταστήσει **καθαρό εξαγωγέα** χωρίς την ανάγκη πρόσθετων επενδύσεων στην παραγωγή φυσικού αερίου, η οποία προβλέπεται να διπλασιαστεί έως το 2030.
- Στις περιπτώσεις της Βουλγαρίας και της Ελλάδας, η μείωση της ζήτησης φυσικού αερίου δεν θα εξαλείψει την **εξάρτησή τους από τις εισαγωγές**, αλλά θα μειώσει τις απαιτήσεις τους σε ογκομετρικούς όρους, επιτρέποντας τη διαφοροποίηση του εφοδιασμού χωρίς την ανάγκη **πρόσθετων επενδύσεων σε υποδομές** ή νέων συμβάσεων προμήθειας.
- Οι κυβερνήσεις της ΝΑ Ευρώπης πρέπει να διασφαλίσουν ότι η Ρωσία δεν **παρακάμπτει τις κυρώσεις κατά της Gazprom** μέσω μεσαζόντων με στενούς δεσμούς με τη ρωσική εταιρεία ή προμηθεύοντας την περιοχή της ΝΑ Ευρώπης με φορτία υγροποιημένου φυσικού αερίου.
- Η Βουλγαρία, η Ελλάδα και η Ρουμανία πρέπει να υπογράψουν συμφωνίες αλληλεγγύης κατά το πρότυπο άλλων κρατών μελών της ΕΕ για τη **βελτιστοποίηση της κατανομής των περιορισμένων ποσοτήτων** εναλλακτικών προμηθειών φυσικού αερίου που εισέρχονται στην περιοχή.

¹ Center for the Study of Democracy, *EU Energy and Climate Security Strategy to Counter the Russian Aggression in Europe*, Policy Brief No. 108, March 2022.

² Vladimirov, M., Rangelova, K., and Dimitrova, A., *The Great Energy and Climate Security Divide: Accelerated Green Transition vs. the Kremlin Playbook in Europe*, Sofia: Center for the Study of Democracy, 2022.

³ Center for the Study of Democracy, *Energy Transition Governance for Better Energy Security in Europe*, Policy Brief No. 88, October 2019.

λόγω της μη πλήρους απελευθέρωσης και ολοκλήρωσης της αγοράς φυσικού αερίου. Ωστόσο, η τάση έχει αλλάξει, ιδίως στην Ελλάδα, όπου το **φυσικό αέριο αντικαθιστά σταδιακά τον άνθρακα στο μείγμα ηλεκτροπαραγωγής**. Με τα σχέδια για την ενίσχυση της δυναμικότητας φυσικού αερίου έως το 2030, η εξάρτηση της περιοχής από το φυσικό αέριο θα μπορούσε να αυξηθεί σημαντικά.

Η στρατηγική σταδιακής κατάργησης του φυσικού αερίου είναι καίριας σημασίας διότι θα **μειώσει επίσης τους κινδύνους για την ασφάλεια του εφοδιασμού με φυσικό αέριο**. Ένα χρόνο μετά την εισβολή, η Gazprom παραμένει ένας από τους σημαντικότερους προμηθευτές στη ΝΑ Ευρώπη. Ακόμη και η Βουλγαρία, η οποία ήταν το πρώτο κράτος μέλος της ΕΕ που διέκοψε τις παραλαβές ρωσικού φυσικού αερίου στα τέλη Απριλίου 2022, συνεχίζει να εισάγει ρωσικό αέριο μέσω αγωγού έμμεσα από την Ελλάδα, όπου δύο από τις μεγαλύτερες εταιρείες φυσικού αερίου έχουν συμφωνήσει με το σύστημα πληρωμών της Gazprom με βάση το ρούβλι και έχουν συνεχίσει να εκτελούν τις μακροπρόθεσμες συμφωνίες προμήθειας με τη ρωσική εταιρεία. Ταυτόχρονα, ο TurkStream, ο οποίος εξακολουθεί να παραδίδει ρωσικό αέριο στη Νοτιοανατολική Ευρώπη μέσω Βουλγαρίας, αποτελεί επί του παρόντος τη μεγαλύτερη πηγή εξαγωγών ρωσικού αερίου προς την Ευρώπη, με περίπου 10 δισεκατομμύρια κυβικά μέτρα ετησίως (bcm/yr).

Παρά τον εγκλωβισμό στο ρωσικό φυσικό αέριο, διαφορετικές επιλογές, όπως οι εισαγωγές από το Αζερμπαϊτζάν και το υγροποιημένο φυσικό αέριο (LNG), είναι πλέον διαθέσιμες. Οι φορείς της χονδρικής αγοράς φυσικού αερίου έχουν επίσης αυξήσει τις εναλλακτικές εισαγωγές, αντικαθιστώντας μεταξύ 4 και 5 δισ. κυβικά μέτρα/έτος ρωσικού φυσικού αερίου. Πριν από την ενεργειακή κρίση, ο TurkStream είχε περιορίσει τις δυνατότητες για έργα διαφοροποίησης, αυξάνοντας την εξάρτηση της περιοχής από τη Gazprom, καθώς άλλες επιλογές φαίνονταν εμπορικά μη βιώσιμες.⁴ Ωστόσο, η εκτίναξη των τιμών του φυσικού αερίου, που ειρωνικά προκλήθηκε από τη σύσφιξη στις ευρωπαϊκές αγορές φυσικού αερίου από την Ρωσία, κατέστησε ξαφνικά όλες τις **περιφερειακές διασυνδέσεις αγωγών, τις εγκαταστάσεις αποθήκευσης και τις εγκαταστάσεις επαναεριοποίησης υγροποιημένου φυσικού αερίου βιώσιμες υπό τραπεζικούς όρους**.

Εναλλακτικά οράματα για την ασφάλεια του φυσικού αερίου το 2030

Το παρόν σύντομο δελτίο πολιτικής εξετάζει τρία διαφορετικά πιθανά σενάρια για την ασφάλεια εφοδιασμού με φυσικό αέριο σε τρία βασικά κράτη μέλη της ΕΕ και του NATO της ΝΑ Ευρώπης: Βουλγαρία, Ρουμανία και Ελλάδα, μέχρι το 2030.⁵ Περιγράφει τρία πολιτικά οράματα για το ρόλο του φυσικού αερίου στο ενεργειακό μείγμα της περιοχής, με βάση το **ενδεχόμενο σταδιακής κατάργησης του φυσικού αερίου στους τομείς της ηλεκτρικής ενέργειας, της βιομηχανίας και των κτιρίων**. Τα τρία σενάρια επιλέχθηκαν λόγω της μεγάλης σημασίας τους για τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής και της ποικιλομορφίας στις πορείες σταδιακής κατάργησης του φυσικού αερίου που προσφέρουν:

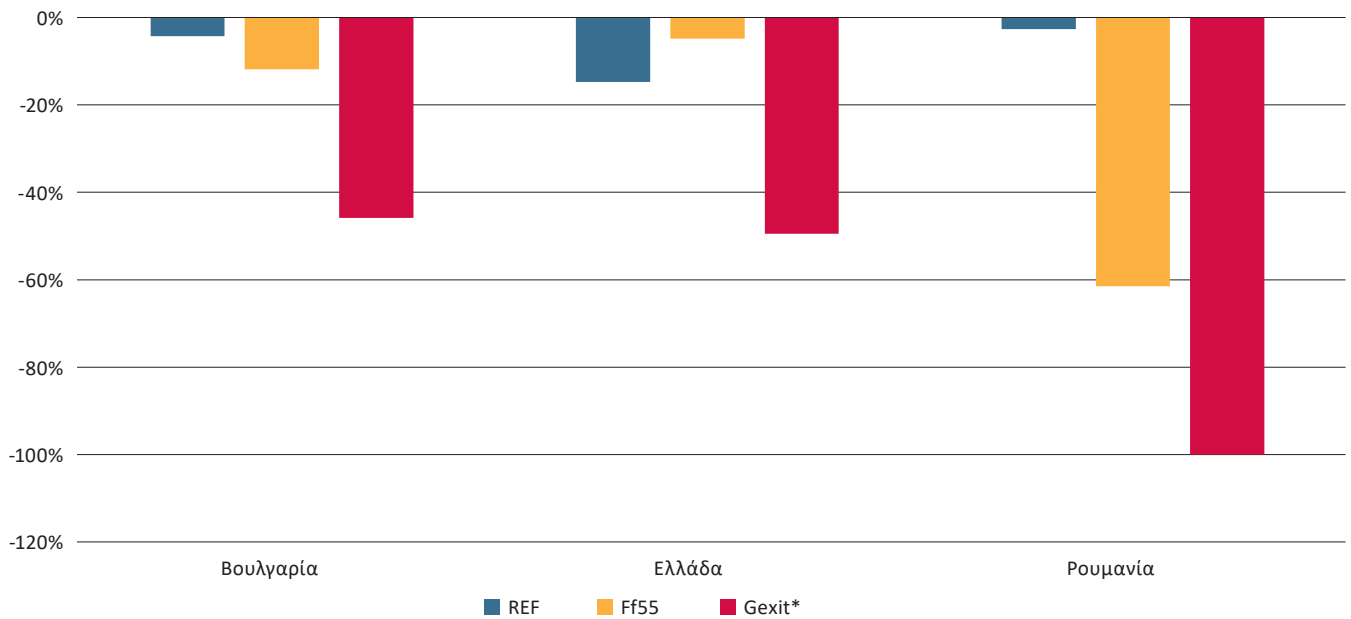
- **Σενάριο αναφοράς της ΕΕ (REF):** Πρόκειται για ένα βασικό σενάριο που παρέχεται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και το οποίο αποτιμά το ήδη ισχύον πλαίσιο πολιτικής. Καλύπτει όλα τα κράτη μέλη της ΕΕ και παρέχει μακροοικονομικές, ενεργειακές, κλιματικές και μεταφορικές προβλέψεις με χρονικό ορίζοντα το 2050.
- **Σενάριο Fit for 55 - MIX (Ff55):** Αυτό είναι ένα από τα τρία σενάρια πολιτικής για την υλοποίηση της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας που παρέχει η Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Μοντελοποιεί ένα ισχυρό σήμα τιμών άνθρακα, που επεκτείνεται στις οδικές μεταφορές και τα κτίρια, σε συνδυασμό με την εντατικοποίηση των εθνικών πολιτικών απαλλαγής από τον άνθρακα στους τομείς της ενέργειας και των μεταφορών. Παρέχει μακροοικονομικές, ενεργειακές, κλιματικές προβλέψεις και προβλέψεις μεταφορών με χρονικό ορίζοντα το 2030.
- **Σενάριο επιταχυνόμενης κατάργησης του φυσικού αερίου (Gexit):** Πρόκειται για ένα σενάριο σε επίπεδο ΕΕ για την επίτευξη ουδετερότητας ως προς τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα έως το 2050 μέσω της επιτάχυνσης κατά το δυνατόν της σταδιακής κατάργησης του φυσικού αερίου.⁶ Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης καλύπτουν τους

⁵ Rangelova, K., and Vladimirov, M., *The Future of Natural Gas in Southeast Europe: Diversification and Phaseout after the Russian Invasion in Ukraine*, Sofia: Center for the Study of Democracy, 2023.

⁶ The modelling framework for this scenario steps on the work of Artelys, TEP Energy, and Wuppertal Institute and consultations with national experts.

⁴ Nitzov, B., and Rangelova, K., *How to Deal with Kremlin's Desire to Starve Europe of Energy: The Case of Nord Stream 1 and Beyond*, CSD Working paper, August 2022.

Εικόνα 1. Ασφάλεια εισαγωγών φυσικού αερίου - 2030 έναντι 2021 στα τρία εναλλακτικά σενάρια



Πηγή: CSD με βάση το ECSRI.

τομείς της βιομηχανίας, των κτιρίων και της τηλεθέρμανσης. Τα αποτελέσματα για τον τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας είναι ακόμη προκαταρκτικά.

Η εφαρμογή φιλόδοξων πολιτικών απεξάρτησης από τον άνθρακα που μειώνουν τη ζήτηση φυσικού αερίου μπορεί να μειώσει σημαντικά την ευπάθεια της Νοτιοανατολικής Ευρώπης **στον εκβιασμό της Ρωσίας και να συμβάλει στην ενίσχυση της ενεργειακής και κλιματικής ασφάλειας.**⁷ Η παροχή κινήτρων για την ενεργειακή απόδοση και τον εξηλεκτρισμό σε διάφορους τομείς, μαζί με τη συνεκμετάλλευση βιομάζας στην τηλεθέρμανση και για βιομηχανικές διεργασίες υψηλής θερμοκρασίας, όπως η παραγωγή χημικών προϊόντων, θα μπορούσε να μετριάσει πλήρως τους κινδύνους ασφάλειας των εισαγωγών φυσικού αερίου στον κρίσιμο παραγωγό φυσικού αερίου της περιοχής, τη Ρουμανία, έως το 2030. Η κινητοποίηση του πλήρους δυναμικού της Ρουμανίας για τη μείωση της ζήτησης φυσικού αερίου θα μπορούσε να την καταστήσει **καθαρό εξαγωγέα**, χωρίς την ανάγκη πρόσθετων επενδύσεων στην παραγωγή φυσικού αερίου, η οποία προβλέπεται ήδη να διπλασιαστεί έως το 2030.

Στις περιπτώσεις της Βουλγαρίας και της Ελλάδας, η μείωση της ζήτησης φυσικού αερίου δεν θα εξαλείψει την εξάρτησή τους από τις εισαγωγές, αλλά θα

μειώσει τις απαιτήσεις τους σε ογκομετρικούς όρους. Η μείωση αυτή θα διευκόλυνε τη **διαφοροποίηση του εφοδιασμού χωρίς την ανάγκη πρόσθετων επενδύσεων σε υποδομές** ή τη σύναψη νέων μακροπρόθεσμων συμβάσεων προμήθειας. Αυτό αποτελεί ιδιαίτερη πρόκληση στην τρέχουσα σφιχτή παγκόσμια αγορά, με έντονο ανταγωνισμό από τους μεγαλύτερους καταναλωτές στην Ευρώπη, όπως η Γερμανία και η Ιταλία, και από την Κίνα και την υπόλοιπη Ασία. Σε αυτό το περιβάλλον της αγοράς, οι χώρες της Νοτιοανατολικής Ευρώπης που αναζητούν νέες συμβάσεις προμήθειας θα αντιμετωπίσουν δυσκολίες στην εξασφάλιση ευνοϊκών τιμολογιακών προσφορών.

Ο ακρογωνιαίος λίθος της ασφάλειας των εισαγωγών φυσικού αερίου της Νοτιοανατολικής Ευρώπης είναι η **διαφοροποίηση από τη Ρωσία**. Η Ελλάδα διαθέτει σήμερα το πιο διαφοροποιημένο μείγμα εισαγωγών στην περιοχή, με βαθμολογία διαφοροποίησης το 2021 σχεδόν τρεις φορές υψηλότερη από εκείνη της Βουλγαρίας και της Ρουμανίας, οι οποίες είχαν σχεδόν την ίδια βαθμολογία με μερίδιο 80% του ρωσικού φυσικού αερίου στις συνολικές εισαγωγές. Ωστόσο, η Ελλάδα εξακολουθεί να **εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το ρωσικό φυσικό αέριο, αντιπροσωπεύοντας το 41% των συνολικών εισαγωγών της**, με όγκο παρόμοιο με τον όγκο των συνολικών εισαγωγών (περίπου 2,7 δισ. κυβικά μέτρα ετησίως) της Βουλγαρίας,.

⁷ Center for the Study of Democracy, *Tackling the Energy and Climate Security Conundrum in Southeast Europe*, Policy Brief, No. 110, May 2022.

Η δυνατότητα εξόδου από το φυσικό αέριο

Η Νοτιοανατολική Ευρώπη διαθέτει ένα τεράστιο ανεκμετάλλευτο δυναμικό για τη μείωση της ζήτησης φυσικού αερίου. Οι χαμηλές επιδόσεις ενεργειακής απόδοσης των τομέων της βιομηχανίας και των κτιρίων αναδεικνύουν κάποιες επιλογές για τη μείωση της κατανάλωσης φυσικού αερίου. Επιπλέον, ο μετασχηματισμός του τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας με έξυπνο τρόπο θα μπορούσε να βοηθήσει στην αποφυγή του εγκλωβισμού στο φυσικό αέριο και να αξιοποιήσει το τεράστιο δυναμικό ανανεώσιμων πηγών ενέργειας της περιοχής για την επιτάχυνση του εξηλεκτρισμού των διαφόρων οικονομικών τομέων.

Το σενάριο επιταχυνόμενης σταδιακής κατάργησης του φυσικού αερίου, το οποίο διερευνά το μέγιστο δυναμικό μείωσης της ζήτησης έως το 2030, εκτιμά ότι περισσότερα από 6 δισ. κυβικά μέτρα ζήτησης φυσικού αερίου μπορούν να καταργηθούν σταδιακά σε όλη τη περιοχή της Βουλγαρίας, της Ρουμανίας και της Ελλάδας έως το 2030 σε σύγκριση με το σενάριο αναφοράς της ΕΕ. Οι ευκαιρίες για τη μείωση της κατανάλωσης φυσικού αερίου διαφέρουν σημαντικά στις τρεις χώρες λόγω του πολύ διαφορετικού ρόλου που διαδραματίζει το φυσικό αέριο στα αντίστοιχα ενεργειακά μείγματα των τριών χωρών.

Στο σενάριο *"Fit for 55"*, η χρήση φυσικού αερίου στην περιοχή μειώνεται λιγότερο από το ήμισυ του δυνατού, γεγονός που αντανακλά την ανάγκη για πιο **στοχευμένες τομεακές πολιτικές** για την παροχή κινήτρων για την υιοθέτηση εναλλακτικών πηγών ενέργειας και νέων τεχνολογιών σε όλους τους τομείς. Αυτό έχει ιδιαίτερη σημασία για την Ελλάδα, όπου η ζήτηση φυσικού αερίου αυξάνεται ακόμη και ελαφρώς σε αυτό το σενάριο, κυρίως λόγω της **εκτεταμένης ηλεκτροπαραγωγής της χώρας με καύσιμο φυσικό αέριο**. Η Ελλάδα έχει πέντε νέους σταθμούς ηλεκτροπαραγωγής με καύση φυσικού αερίου στα σκαριά, με συνολική δυναμικότητα που υπερβαίνει τα 4 GW. Ένας από αυτούς τους σταθμούς έχει ήδη τεθεί σε δοκιμαστική λειτουργία από τις αρχές του 2023, ενώ οι άλλοι τέσσερις αναμένεται να αρχίσουν να λειτουργούν μεταξύ 2024 και 2025. Στη Ρουμανία, υπάρχουν δύο ενεργά έργα σταθμών φυσικού αερίου με χρηματοδότηση από την ΕΕ. Η Βουλγαρία σχεδίαζε αρχικά να κατασκευάσει μια μονάδα παραγωγής 1 GW με καύση φυσικού αερίου, αλλά το έργο αυτό τελικά απορρίφθηκε. Ωστόσο, ο κίνδυνος ανατροπής παραμένει υψηλός, καθώς η εθνική ενεργειακή στρατηγική βρίσκεται σε εξέλιξη λόγω

της πολιτικής αστάθειας που επικρατεί στη χώρα από το 2021.

Ο κτιριακός τομέας έχει το **μεγαλύτερο δυναμικό για τη μείωση της ζήτησης φυσικού αερίου στη Νοτιοανατολική Ευρώπη έως το 2030**, αντιπροσωπεύοντας το ήμισυ της συνολικής εκτιμώμενης εξοικονόμησης φυσικού αερίου στο **σενάριο της ταχύτερης κατάργησης του φυσικού αερίου**. Για να καταστεί δυνατή η βαθιά απεξάρτηση του τομέα από τον άνθρακα, απαιτείται μια ολοκληρωμένη στρατηγική πολιτικής που θα βασίζεται στον εξηλεκτρισμό, την ενεργειακή απόδοση και την ενισχυμένη εστίαση στη μείωση των κινδύνων ενεργειακής φτώχειας.

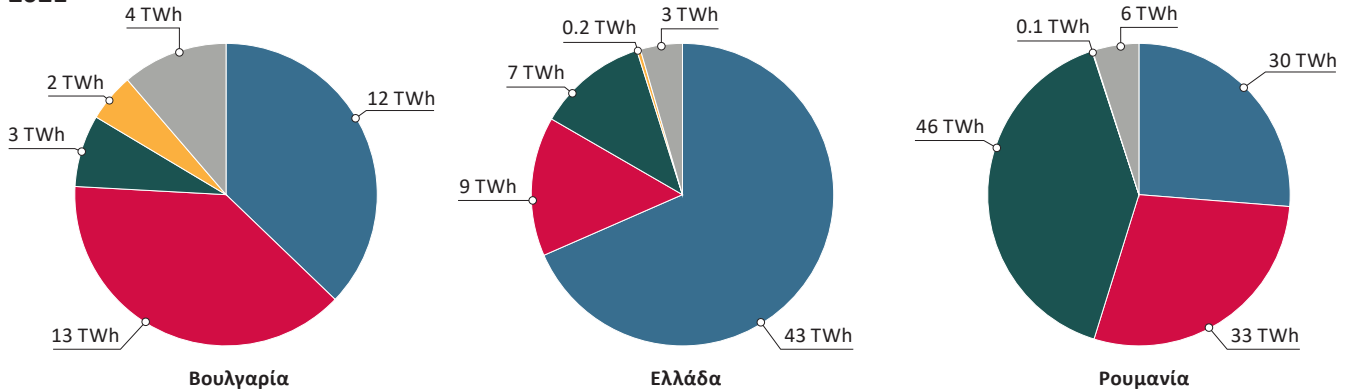
Ο ρόλος του φυσικού αερίου στον κτιριακό τομέα έχει αυξηθεί σημαντικά στη Νοτιοανατολική Ευρώπη, ιδίως στη Ρουμανία, όπου οι ατομικοί λέβητες φυσικού αερίου έχουν αντικαταστήσει την τηλεθέρμανση και τη βιομάζα, καθιστώντας το **φυσικό αέριο την κυρίαρχη πηγή ενέργειας για θέρμανση**, ιδίως στις αστικές περιοχές. Ενώ οι Έλληνες και οι Βούλγαροι καταναλωτές αντιμετωπίζουν ισχυρά κίνητρα για τη σταδιακή κατάργηση του φυσικού αερίου στα κτίρια λόγω των υψηλών τιμών, η ρουμανική κυβέρνηση έχει θεσπίσει ανώτατα όρια τιμών στο φυσικό αέριο για τα νοικοκυριά, χωρίς στόχους για την εξοικονόμηση φυσικού αερίου. Η στροφή στο φυσικό αέριο ήταν λιγότερο εκρηκτική στην Ελλάδα, όπου το φυσικό αέριο αντιπροσωπεύει λιγότερο από το 10% της ζήτησης θέρμανσης στα κτίρια. Η σταδιακή κατάργηση του φυσικού αερίου στη Βουλγαρία αποτελεί τη μικρότερη πρόκληση, καθώς μόνο το 2,5% των νοικοκυριών είναι άμεσα συνδεδεμένα με το δίκτυο φυσικού αερίου.⁸

Η συζήτηση για την ενεργειακή μετάβαση στη Νοτιοανατολική Ευρώπη παραμένει οδυνηρά κοντόφθαλμη, αγνοώντας το κρίσιμο ζήτημα της βιομηχανικής απεξάρτησης από τον άνθρακα. Η περιοχή απαιτεί έναν **βαθύ βιομηχανικό μετασχηματισμό για να εξασφαλίσει την οικονομική της ανταγωνιστικότητα** τα επόμενα χρόνια. Η υψηλή ενεργειακή και υλική ένταση των εθνικών βιομηχανιών προσφέρει μια μεγάλη ευκαιρία για την εισαγωγή μέτρων ενεργειακής απόδοσης και καινοτομίας με χαμηλό κόστος. Οι δράσεις αυτές μπορούν να επιφέρουν σημαντική μείωση της ζήτησης φυσικού αερίου ήδη από το 2030 και να συμβάλουν στη βελτίωση της ενεργειακής και κλιματικής ασφάλειας. Η εκτίναξη των τιμών του φυσικού αερίου έχει ήδη δώσει ισχυρά κίνητρα στους φορείς της βιομηχανίας να επενδύσουν στην ενεργειακή απόδο-

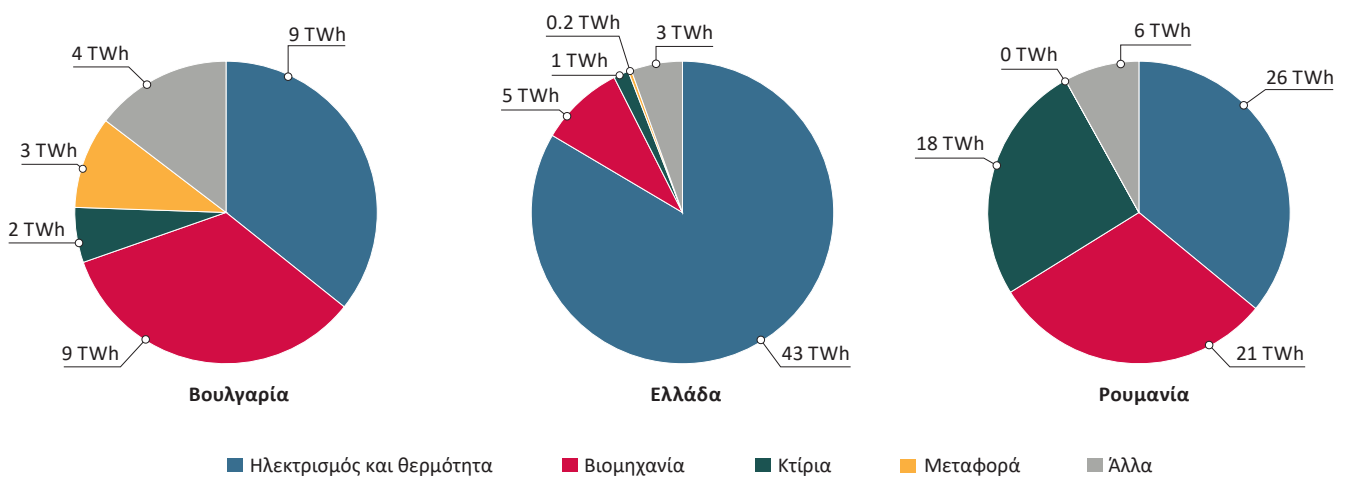
⁸ Bulgarian Association Natural Gas, General Facts, [In Bulgaria](#).

**Εικόνα 2. Ζήτηση φυσικού αερίου ανά τομέα το 2021 και το 2030
(στο σενάριο επιταχυνόμενης κατάργησης του φυσικού αερίου)**

2021



2030, σενάριο επιταχυνόμενης κατάργησης του φυσικού αερίου



Πηγή: Wuppertal Institute, TEP Energy, Artelys.

ση, την αλλαγή καυσίμου και τεχνολογίας, συμβάλλοντας στη μεγάλη εξοικονόμηση φυσικού αερίου που θα πραγματοποιηθεί το 2022 σε ολόκληρη την περιοχή. Ωστόσο, πρέπει να γίνουν περισσότερα για να αλλάξουν οι μακροπρόθεσμες επιχειρηματικές επιλογές. Αντ' αυτού, οι περιφερειακές κυβερνήσεις με βραχυπρόθεσμες πολιτικές ατζέντες επέλεξαν να πετάξουν χρήμα από ελικόπτερο στον τομέα με την έννοια των πλουσιοπάροχων ενεργειακών επιδοτήσεων χωρίς όρους, γεγονός που μπορεί να εδραιώσει περαιτέρω τα σημερινά πρότυπα κατανάλωσης.

Τι ακολουθεί;

Η επίλυση της σχέσης μεταξύ ασφάλειας φυσικού αερίου και σταδιακής κατάργησης θα απαιτούσε από τις κυβερνήσεις της ΝΑ Ευρώπης να αναλάβουν μια σειρά **βραχυπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων μέτρων**

που θα έθεταν την περιοχή σε μια συνεπή πορεία προς τη **στρατηγική απεξάρτηση από** τη Ρωσία και την ουδετερότητα του άνθρακα:

Ασφάλεια εφοδιασμού

- Σαφής καθορισμός της **εξάρτησης από τις εισαγωγές πετρελαίου και φυσικού αερίου από τη Ρωσία** ως έναν από τους κύριους πυλώνες των στρατηγικών ενεργειακής και κλιματικής ασφάλειας των χωρών.
- Εξασφάλιση ότι η Ρωσία δεν παρακάμπτει τις κυρώσεις κατά της Gazprom μέσω **μεσαζόντων με στενούς δεσμούς με τη ρωσική εταιρεία** ή προμηθεύοντας την περιοχή της ΝΑ Ευρώπης με φορτία υδροποιημένου φυσικού αερίου. Τα ρωσικά φορτία υδροποιημένου φυσικού αερίου προς την Ευρώπη δεκαπλασιάστηκαν το 2022 κυρίως προς

τη Γαλλία και τις χώρες της Νότιας Ευρώπης, συμπεριλαμβανομένης της Ελλάδας.

- Οι περιφερειακές κυβερνήσεις θα πρέπει να επιτρέψουν τη λήξη όλων των μακροχρόνιων συμβάσεων προμήθειας με την Gazprom μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του 2020. Οι πελάτες της ρωσικής εταιρείας θα πρέπει να επιδιώξουν την **επαναδιαπραγμάτευση των υφιστάμενων συμφωνιών ώστε να επιτρέψουν μεγαλύτερη ευελιξία** και να αντικαταστήσουν τις συμβατικές ποσότητες με εναλλακτικές προμήθειες.
- Ολοκλήρωση των στρατηγικών **διαφοροποίησης προμήθειας του φυσικού αερίου της περιοχής** μεσοπρόθεσμα με την ολοκλήρωση στρατηγικών έργων, όπως οι περιφερειακές διασυνδέσεις φυσικού αερίου, οι εγκαταστάσεις αποθήκευσης και οι εγκαταστάσεις επαναεριοποίησης υγροποιημένου φυσικού αερίου.
- Οι εισαγωγές φυσικού αερίου στους **τερματικούς σταθμούς επαναεριοποίησης υγροποιημένου φυσικού αερίου** στην Ελλάδα και την Τουρκία θα διαδραματίσουν καθοριστικό ρόλο στη διατήρηση της ασφάλειας του εφοδιασμού με φυσικό αέριο. Είναι επιτακτική ανάγκη η Βουλγαρία, η Ελλάδα και η Ρουμανία να υπογράψουν **συμφωνίες αλληλεγγύης** κατά το πρότυπο άλλων κρατών-μελών της ΕΕ για τη βελτιστοποίηση της κατανομής των περιορισμένων ποσοτήτων εναλλακτικών προμηθειών φυσικού αερίου που εισέρχονται στην περιοχή.
- Αποφυγή σύναψης **συμβάσεων προμήθειας ΥΦΑ πέραν των 5 ετών**, που είναι και η τυπική μέση σύμβαση φυσικού αερίου στο μεγαλύτερο μέρος της Ευρώπης. Θα πρέπει να δοθεί προτεραιότητα σε νέους πλωτούς τερματικούς σταθμούς επαναεριοποίησης που μισθώνονται σε προσωρινή βάση και όχι σε σταθερές εγκαταστάσεις, των οποίων η εμπορική βιωσιμότητα είναι αμφίβολη.
- Η κρίση της ασφάλειας του εφοδιασμού δεν θα πρέπει να αποτελεί δικαιολογία για την αντικατάσταση της εξάρτησης από έναν προμηθευτή φυσικού αερίου με έναν άλλο. Όπου είναι δυνατόν, οι χώρες της ΝΑΕ θα πρέπει να **συνάψουν φιλικές συμφωνίες προμήθειας**, έτσι ώστε να βασίζονται σε εμπορικές σχέσεις που θα διευκολύνουν την είσοδο εποικοδομητικών κεφαλαίων στην περιοχή.
- Οι χώρες της ΝΑ Ευρώπης θα πρέπει να εξασφαλίσουν τη φυσική και συμβατική **αντιστρεψιμότητα**

τητα ροής των υφιστάμενων αγωγών διασύνδεσης, καθώς και του διαμετακομιστικού αγωγού TransBalkan, που δεν χρησιμοποιείται πλέον από την Gazprom, ώστε να καταστεί δυνατός ο κάθετος διάδρομος φυσικού αερίου Νότου-Βορρά που θα συνδέει τον εναλλακτικό εφοδιασμό στη Μεσόγειο με τις αγορές της Κεντρικής Ευρώπης και, κυρίως, με την Ουκρανία.

- Θα πρέπει να θεσπιστεί ένας **κοινός μηχανισμός αγοράς φυσικού αερίου στην ΕΕ**, ο οποίος θα διασφαλίζει τα αποθέματα φυσικού αερίου και θα επιτυγχάνει οικονομίες κλίμακας στην κινητοποίηση εναλλακτικών προμηθειών φυσικού αερίου.

Σταδιακή κατάργηση του φυσικού αερίου και απανθρακοποίηση:

- Εκκίνηση **διαγωνισμών διαχείρισης ζήτησης** για την επιτάχυνση της μείωσης της ζήτησης φυσικού αερίου πέραν της εξοικονόμησης ενέργειας του 2022 μέσω εθελοντικών συνεισφορών από τις επιχειρήσεις με όρους αγοράς.
- Ένας βασικός κίνδυνος για την ασφάλεια του εφοδιασμού παραμένει το **ανεκμετάλλευτο δυναμικό της ενεργειακής απόδοσης**. Η μείωση της συνολικής κατανάλωσης φυσικού αερίου θα σημαίνει λιγότερες εισαγωγές ορυκτών καυσίμων και, ως εκ τούτου, μεγαλύτερη ενεργειακή ανεξαρτησία. Οι χώρες της ΝΑ Ευρώπης θα πρέπει να αναλάβουν μια επιταχυνόμενη επενδυτική στρατηγική για την ενεργειακή απόδοση, εστιάζοντας ειδικά στα ενεργειακά φτωχά νοικοκυριά και μέσω προγραμμάτων βαθιάς ανακαίνισης για να μειώσουν την κατανάλωση ταχύτερα από τους τρέχοντες στόχους για το 2030.
- Μείωση του συνολικού ρόλου που διαδραματίζει το φυσικό αέριο στο ενεργειακό μείγμα με την αντικατάστασή του από **ανανεώσιμες πηγές ενέργειας τοπικής προέλευσης**. Αυτό θα περιόριζε όχι μόνο την έκθεση στις ρωσικές εισαγωγές και τους γεωπολιτικούς κινδύνους, αλλά και στην εγγενή αστάθεια των τιμών των ορυκτών καυσίμων.
- Η **σταδιακή κατάργηση του φυσικού αερίου** είναι δυνατή εάν η περιοχή ενισχύσει τις προσπάθειες για:
 - Αντικατάσταση του φυσικού αερίου στη θέρμανση με την **διείσδυση των αντλιών θερμότητας** και την ηλεκτροδότηση,

- Επιτάχυνση των επενδύσεων ενεργειακής απόδοσης, με ιδιαίτερη έμφαση στα **ενεργειακά φτωχά νοικοκυριά**,
- Επιτάχυνση των **υπεράκτιων αιολικών έργων και των έργων αποθήκευσης ενέργειας** για την αντικατάσταση της χρήσης σταθμών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από φυσικό αέριο για την κάλυψη της ζήτησης αιχμής,
- Αποφυγή της δέσμευσης στο φυσικό αέριο με την κατάργηση κάθε νέου χρηματοδοτούμενου από την ΕΕ έργου μεταφοράς φυσικού αερίου και έργου σταθμών ηλεκτροπαραγωγής με καύση φυσικού αερίου, εκτός εάν συμβάλλουν στη μείωση των **βραχυπρόθεσμων και μεσοπρόθεσμων κινδύνων εφοδιασμού με φυσικό αέριο**. Η βελτιστοποίηση της χρήσης των υφιστάμενων υποδομών φυσικού αερίου θα μπορούσε να περιορίσει την ανάγκη για σημαντική επέκταση των υφιστάμενων υποδομών φυσικού αερίου.
- Να αποφευχθεί η **απορρόφηση του "μπλε" υδρογόνου** που παράγεται με την αυξημένη χρήση του φυσικού αερίου ή την άσκοπη επέκταση των υφιστάμενων ή την κατασκευή νέων δικτύων μεταφοράς φυσικού αερίου που επαναχρησιμοποιούνται για τη μεταφορά υδρογόνου.
- Οι κυβερνήσεις της περιοχής θα πρέπει να συνδέσουν τη **στρατηγική τους για το υδρογόνο με μια σταθερή δέσμευση για τη χρήση μόνο ανανεώσιμων πηγών ενέργειας** για την παραγωγή υδρογόνου.
- Η πλήρης κατάργηση του φυσικού αερίου δεν θα ήταν δυνατή χωρίς σημαντικά **μέτρα απαλλαγής από τον άνθρακα στη βιομηχανία**, με στόχο την ηλεκτροκίνηση της παραγωγής, ιδίως στους πιο ενεργοβόρους τομείς, όπως η εξόρυξη, η μεταλλουργία και το τσιμέντο.