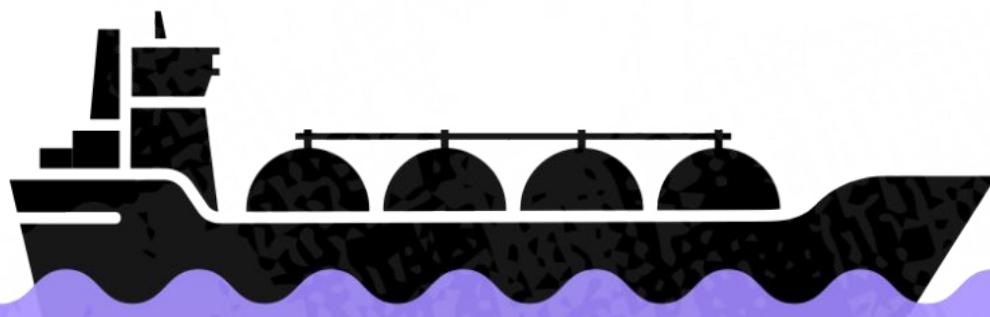




# LNG:

## ΤΟ ΥΓΡΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΜΟΝΟΠΑΤΙ ΠΡΟΣ ΤΟ ΚΛΙΜΑΤΙΚΟ ΧΑΟΣ

**10 λόγοι που εξηγούν γιατί το υγροποιημένο ορυκτό  
αέριο είναι η λάθος επιλογή για την Ευρώπη**

# ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το «Υγροποιημένο Φυσικό Αέριο» (LNG) μπήκε για τα καλά στη ζωή μας. Το κόστος του ορυκτού αερίου αυξάνεται διαρκώς από το 2021 και η τρομακτική εισβολή του ρωσικού στρατού στην Ουκρανία υποχρεώνει τις κυβερνήσεις της ΕΕ να ασχοληθούν με τον τερματισμό της εξάρτησης της Ευρώπης από τα ορυκτά καύσιμα της Ρωσίας. Ταυτόχρονα όμως, πρέπει να απαλλαγούμε από όλα τα ορυκτά καύσιμα όσο το δυνατόν γρηγορότερα, προκειμένου να περιοριστούν οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής και να αποφευχθεί η υπερθέρμανση του πλανήτη πάνω από τους 1,5°C. Όλα τα παραπάνω δημιούργησαν πολύ θόρυβο γύρω από το LNG. Αλλά τι είναι το υγροποιημένο ορυκτό αέριο και γιατί μας απασχολεί; Το κείμενο αυτό έχει ως στόχο να χτυπήσει το καμπανάκι σε σχέση με την εξάπλωση του LNG σε ολόκληρη την Ευρώπη στο πλαίσιο της προσπάθειας να αντιμετωπιστούν τα ζητήματα ενεργειακής ασφάλειας. Παρουσιάζει δέκα επιχειρήματα που αναδεικνύουν το πλήθος των προβλημάτων που φέρνει το LNG.

Κατ' αρχήν όμως, μια εξήγηση για το τι πραγματικά είναι το LNG:

LNG (ΥΦΑ - Υγροποιημένο "Φυσικό" Αέριο) ονομάζεται το ορυκτό αέριο που δεν μεταφέρεται μέσω αγωγών σε αέρια μορφή, αλλά ψύχεται στους -162° C προκειμένου να υγροποιηθεί και να μεταφερθεί σε μεγάλες αποστάσεις με πλοία.

Κάτι που σημαίνει ότι όταν μιλάμε για το LNG στην Ευρώπη, μιλάμε για αέριο που εξορύσσεται, υγροποιείται, μεταφέρεται με πλοία, μετατρέπεται ξανά σε αέριο, στη συνέχεια διοχετεύεται μέσω του ευρωπαϊκού δικτύου αερίου και τελικά θερμαίνει ή ψύχει σπίτια και τροφοδοτεί τη βιομηχανία.

**Οι εισαγωγές LNG έφτασαν το 20.5% της κατανάλωσης ορυκτού αερίου στην Ευρώπη το 2021<sup>1</sup>** και, υπό την πίεση να σταματήσουν οι εισαγωγές ρωσικού αερίου, οι κυβερνήσεις ψάχνουν LNG από μη ρωσικές πηγές για να καλύψουν τη ζήτηση.

Η απεξάρτηση από το ρωσικό αέριο είναι απαραίτητη και επείγουσα για να σταματήσει ο πόλεμος στην Ουκρανία, μειώνοντας τα έσοδα που έχει διαθέσιμα ο Πούτιν για την πολεμική του μηχανή. Ωστόσο, **θα πρέπει να είμαστε επιφυλακτικοί/ες και να μην επιτρέψουμε ο βραχυπρόθεσμος προβληματισμός για τον ενεργειακό εφοδιασμό να δεσμεύσουν την Ευρώπη σε μακροπρόθεσμες, κοστοβόρες συμφωνίες, που παγιδεύουν τους καταναλωτές σε περισσότερες βρώμικες υποδομές ορυκτών καυσίμων και μελλοντικές ενεργειακές εξαρτήσεις.**

Η χρήση ορυκτού αερίου είναι μακροπρόθεσμα ασύμβατη με την κλιματική ασφάλεια και γι' αυτό το λόγο θα πρέπει, σε αυτό το σημείο καμπής, η Ευρώπη να απεξαρτηθεί από τα ορυκτά καύσιμα μια για πάντα.

Αυτό το κείμενο παρέχει αντεπιχειρήματα για τον πρωταγωνιστικό ρόλο που έχει δοθεί στο LNG στο ενεργειακό μέλλον της Ευρώπης, και αποδεικνύει ότι αντίθετα πρόκειται για έναν επικίνδυνο αντιπερισπασμό, που μας απομακρύνει από τη δίκαιη ενεργειακή μετάβαση σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας που τόσο πολύ χρειαζόμαστε.



# Το LNG δεν θα δώσει λύση στην εξάρτηση της Ευρώπης από τα ορυκτά καύσιμα

Προσπαθώντας να απεξαρτηθεί από τα ρωσικά ορυκτά καύσιμα, η Ευρώπη θέλει να εισάγει αέριο από αλλού. Αλλά, η διαφοροποίηση των πηγών προμήθειας LNG, απλώς αντικαθιστά τη μια εξάρτηση με μια άλλη

Χώρες όπως οι ΗΠΑ, η Νιγηρία, το Κατάρ και η Αλγερία προτείνονται ως βασικοί προμηθευτές ορυκτού αερίου για την Ευρώπη. Η αύξηση της ενεργειακής εξάρτησης από αυτές τις χώρες απλώς δεσμεύει ολόκληρη την ευρωπαϊκή ήπειρο σε άλλους παρόχους ορυκτών καυσίμων, αντί να προσφέρει ενεργειακή αυτονομία. Επιπλέον, η απειλή να εξάγει τελικά η Ευρώπη την ενεργειακή της ανασφάλεια σε άλλες χώρες, προκαλεί επίσης προβληματισμό - οι ευρωπαϊκές χώρες θα πρέπει να αποκλείσουν άλλες χώρες για να έχουν πρόσβαση σε νέα αποθέματα αερίου και συμβάλλοντας, επηρεάζοντας τις τιμές συνολικά και θέτοντας τις σε ενεργειακή επισφάλεια.<sup>2</sup>

Αντίθετα, μια Ευρωπαϊκή Ένωση που χρησιμοποιεί λιγότερο ορυκτό αέριο, αφού απέχει ακόμα πολύ από την απεξάρτηση από αυτό, θα βρισκόταν σε πολύ καλύτερη θέση προκειμένου, ήδη από σήμερα, να γίνει ενεργειακά ανεξάρτητη, ακολουθώντας λύσεις καθαρής, προσβάσιμης και δίκαιης ενέργειας - όχι μόνο μειώνοντας την ενεργειακή της εξάρτηση, αλλά συμβάλλοντας και στο μετριασμό της κλιματικής αλλαγής. Η Ευρώπη πρέπει να εγκαταλείψει τελείως το LNG συνολικά, και όχι να εγκλωβιστεί σε νέες εφοδιαστικές αλυσίδες. Η συζήτηση γύρω από τη διαφοροποίηση των προμηθευτών αερίου βρίσκεται πολύ ψηλά στην ατζέντα της ΕΕ εδώ και χρόνια, και συγκεκριμένα μετά τις ρωσο-ουκρανικές ενεργειακές κρίσεις του 2006 και 2009 και την προσάρτηση της Κριμαίας το 2014. Παρ'ότι ακόμα επενδύονται

δισεκατομμύρια ευρώ σε περισσότερους αγωγούς και τερματικούς σταθμούς εισαγωγής LNG προκειμένου μη-ρωσικό αέριο να εισαχθεί στην Ευρώπη, **το ποσοστό του ρωσικού αερίου στο ενεργειακό μίγμα της ΕΕ αυξήθηκε την τελευταία δεκαετία<sup>3,1</sup>**, και η εξάρτηση μεγάλωσε.

Πέραν των αγωγών που φέρνουν αέριο από τη Ρωσία στην Ευρώπη, η Gazprom, η κρατική ρωσική εταιρία αερίου, κατέληξε να είναι ένας από τους σημαντικότερους προμηθευτές LNG στην ΕΕ. Με τις τιμές του LNG στα ύψη και τις συγκριτικά φτηνότερες προμήθειες τόσο αερίου όσο και LNG από τη Ρωσία, η Ευρώπη τελικά στράφηκε στη φτηνότερη διαθέσιμη πηγή αερίου, εγκλωβισμένη στα ορυκτά καύσιμα που προέρχονται από μια χώρα που πυροδοτεί τον πόλεμο, χρησιμοποιώντας τα ορυκτά καύσιμα για να τον συντηρεί. **Το χαμηλό κόστος του ρωσικού αερίου είναι κρίσιμος παράγοντας, αφού θα μπορούσε να «κλειδώσει» και πάλι την Ευρώπη σε εισαγωγές από τη Ρωσία στο μέλλον, όσο η Ευρώπη συνεχίζει να στηρίζεται στο LNG.**

Εάν η Ευρώπη επιδιώξει να εισάγει περισσότερο LNG βραχυπρόθεσμα, κινδυνεύει να βρεθεί μελλοντικά να εισάγει ξανά φτηνό ρωσικό αέριο, γυρίζοντας μας πάλι στο σημείο μηδέν. Μέχρι τώρα δεν έχει υπάρξει συνολικός σχεδιασμός ή νομικές διευθετήσεις για τον παροπλισμό των αγωγών της Ρωσίας ή μόνιμου μπλοκαρίσματος του ρωσικού LNG, γεγονός που αφήνει ανοιχτό ένα τέτοιο ενδεχόμενο.

# Οι εισαγωγές επιπλέον LNG και δεν θα αντιμετωπίσουν την ενεργειακή κρίση τώρα και θα καθυστερήσουν τη δίκαιη μετάβαση

Με τις νέες υποδομές LNG δεν σημαίνει ότι θα ξεκινήσει άμεσα η παροχή αερίου

Τα νέα σχέδια για LNG παρουσιάστηκαν ως η γρήγορη λύση στη διαφαινόμενη κρίση εφοδιασμού με αέριο, ιδίως εάν είτε η ΕΕ είτε η Ρωσία, κλείσουν τη στρόφιγγα του ορυκτού αερίου. Εντούτοις, **οι εκκλήσεις για νέες υποδομές LNG δεν σημαίνει ότι αυτές θα ξεκινήσουν να παρέχουν αέριο στο άμεσο μέλλον<sup>4</sup>**. Οι τερματικοί σταθμοί LNG θα χρειαστεί χρόνια για να κατασκευαστούν και να είναι λειτουργικοί. Κατά μέρο όρο, η κατασκευή ενός σταθμού εξαγωγής LNG στις ΗΠΑ χρειάζεται τρία έως πέντε χρόνια μετά την τελική απόφαση για την επένδυση<sup>5</sup>. **Αυτό το χρονοδιάγραμμα δεν μπορεί να αντιμετωπίσει τους βραχυπρόθεσμους περιορισμούς που αντιμετωπίζει η Ευρώπη, ενώ αντίθετα μας απομακρύνει από τη μετάβαση στην καθαρή ενέργεια**. Επιπρόσθετα η κατασκευή σταθμών LNG και αγωγών παραδοσιακά υπόκειται σε αναθεωρήσεις και προκαλούνται καθυστερήσεις<sup>6,7</sup>, παρά την προτεραιότητα και τις χρηματοδοτήσεις που δίνονται, ενώ σε κάποιες περιπτώσεις κατασπαταλούνται εκατομμύρια ευρώ πριν τα έργα εγκαταλειφθούν<sup>8,9</sup>. Το LNG έχει αποδειχθεί και στο παρελθόν ότι δεν είναι η γρήγορη λύση για διαφοροποίηση της ζήτησης ορυκτού αερίου στην Ευρώπη - δεν πρέπει να ξαναγίνουν τα ίδια λάθη.

Όλα αυτά αντιστοιχούν σε εκατομμύρια ευρώ που ξοδεύονται στα ορυκτά καύσιμα. **Κάθε ευρώ που ξοδεύεται για το ορυκτό αέριο, αφαιρείται από τη μετάβαση σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (ΑΠΕ)**. Τα χρήματα των Ευρωπαίων φορολογούμενων, όπως τα κονδύλια του χρηματοδοτικού μηχανισμού "Συνδέοντας την Ευρώπη", που είναι διαθέσιμα μέσω του Σχεδίου Ανάκαμψης ή του Ταμείου Πολιτικής Συνοχής της ΕΕ, θα ήταν πολύ καλύτερο να διοχετευτούν σε καθαρές, δίκαιες και οικονομικά προσιτές λύσεις που προσφέρουν πραγματικά ενεργειακή ασφάλεια και κυριαρχία στην Ευρώπη, καθώς και στην προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή. **Κάθε 1% ενέργειας που εξοικονομείται, μπορεί να βοηθήσει την ΕΕ να μειώσει τις εισαγωγές αερίου κατά 2.6%<sup>10</sup>**. Πρόκειται για αέριο που η ΕΕ δεν θα χρειαστεί να εισάγει ξανά «ποτέ»!

## ΟΥΤΕ ΤΟ ΥΔΡΟΓΟΝΟ ΕΙΝΑΙ Η ΛΥΣΗ

Η συζήτηση γύρω από τις υποδομές LNG αναπόφευκτα φέρνει στο προσκήνιο το υδρογόνο. Πολλοί ιθύνοντες υποστηρίζουν ότι οι σταθμοί LNG και οι αγωγοί αερίου μπορούν εύκολα να χρησιμοποιηθούν μελλοντικά για τη μεταφορά υδρογόνου, επιχειρώντας να αντικρούσουν τον προβληματισμό ότι η ανάπτυξη υποδομών ορυκτού αερίου θα δημιουργήσει περιττές υποδομές στο μέλλον, όταν θα υποχρεωθούμε να χρησιμοποιούμε μόνο καθαρή ενέργεια.

**Η ιδέα των έτοιμων υποδομών για το υδρογόνο είναι παραπλανητική**. Αυτή η επιχειρηματολογία δεν νομιμοποιεί απλώς τη βιομηχανία του ορυκτού αερίου να συνεχίσει να επεκτείνει τις δραστηριότητες της, αλλά στην πράξη το ορυκτό αέριο θα φτάσει να τροφοδοτεί την παραγωγή υδρογόνου και, στο τέλος, οι ΑΠΕ θα καταλήξουν να τροφοδοτούν το υδρογόνο... Ωστόσο οι ειδικοί υποστηρίζουν ότι η μετατροπή ενός τερματικού σταθμού LNG σε τερματικό σταθμό υδρογόνου είναι μάλλον αδύνατη<sup>11,12</sup>. Επιπρόσθετα, ενώ είναι τεχνικά δυνατό να προσαρμοστούν οι αγωγοί ορυκτού αερίου για να μεταφέρουν υδρογόνο, υπάρχουν πολλές πιθανότητες αστοχίας...

Το υδρογόνο είναι ένα πολύ μικρότερο μόριο, με διαφορετικές απαιτήσεις πίεσης και υλικών, και αν οι αγωγοί αερίου δεν είναι κατασκευασμένοι όπως απαιτείται, το υδρογόνο μπορεί εύκολα να διαρρεύσει. Επιπρόσθετα, οι περιοχές παραγωγής και κατανάλωσης πράσινου υδρογόνου πιθανότητα θα διαφέρουν πολύ από τις περιοχές από όπου εξάγεται και καταναλώνεται το ορυκτό αέριο σήμερα, καθιστώντας απίθανη μια άμεση αλλαγή χρήσης των υποδομών. Επιπλέον, θα υπάρξει ένας πολύ μικρότερος αριθμός καταναλωτών υδρογόνου στο μέλλον, με αποτέλεσμα ένα υπερμεγέθες σύστημα υποδομών, εάν το σημερινό δίκτυο για ορυκτό αέριο πρόκειται να αντικατασταθεί από το υδρογόνο.

**Ένα μέλλον βασισμένο στο υδρογόνο υποστηρίζεται ευρέως από τη βιομηχανία ορυκτών καυσίμων<sup>13</sup> και συνοδεύεται από πλήθος αβεβαιοτήτων. Δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί ως δικαιολογία για την υπερδιόγκωση του ευρωπαϊκού δικτύου ορυκτού αερίου με αγωγούς και τερματικούς σταθμούς που θα χρησιμοποιηθούν για το υδρογόνο ελάχιστα ή και καθόλου στο μέλλον.**

## Περισσότερο LNG σημαίνει εγκλωβισμό στο ορυκτό αέριο και περισσότερες υποδομές ορυκτών καυσίμων

**Αντιμετωπίζοντας το υδροποιημένο αέριο ως μεσοπρόθεσμη ή ακόμα και μακροπρόθεσμη λύση και ακολουθώντας τις επιταγές της βιομηχανίας ορυκτών καυσίμων που ζητά περισσότερο LNG<sup>14</sup>, ο κίνδυνος εγκλωβισμού σε ένα κυκλώνα δαπανηρών υποδομών ορυκτών καυσίμων είναι υπαρκτός.**

Η χρηματοδότηση περισσότερων υποδομών LNG θα είναι το πρόσχημα για τη δημιουργία υποδομών εξαγωγών αερίου<sup>15</sup>, τόσο με αγωγούς όσο και θερματικούς σταθμούς υδροποίησης, καθώς και αντίστοιχων εισαγωγών, με πλωτούς και χερσαίους σταθμούς επαναεριοποίησης. Η βιομηχανία μεταφοράς ορυκτών καυσίμων έχει ήδη αρχίσει να ζητά αύξηση της χωρητικότητας των αγωγών σε ολόκληρη την ΕΕ για τη μεταφορά του αερίου που εισάγεται με τη μορφή LNG (π.χ. η περίπτωση του αγωγού MidCat<sup>16</sup>). Έργα αντίστροφης ροής για τη μεταφορά ορυκτού αερίου από τη Δυτική Ευρώπη, όπου βρίσκονται σήμερα οι περισσότεροι θερματικοί σταθμοί LNG, στην Ανατολική Ευρώπη, προωθούνται επίσης από τη βιομηχανία. Η κατασκευή αυτών των υποδομών δεν είναι μόνο πολύ δαπανηρή, αλλά το πιθανότερο είναι ότι θα χρειαστούν χρόνια πριν τεθούν σε λειτουργία, ενώ η αναγκαιότητά τους είναι τουλάχιστον αμφίβολη.

Η έκθεση για το 2022 του Europe Gas Tracker<sup>7</sup> προτείνει 26 θερματικούς σταθμούς εισαγωγής LNG που ανεβάζουν την χωρητικότητα των υποδομών σε πάνω από 100 δισ. m<sup>3</sup> LNG ετησίως. Αυτή η εκτίμηση δεν περιλαμβάνει καν τα σχέδια για τα πλωτά θερματικά που συζητούνται. Αρκετά έργα LNG στη Γερμανία, όπως το Brunsbüttel LNG και το Wilhelmshaven LNG, στην Ιταλία με το Porto Empedocle LNG ή την Πολωνία με την επέκταση του θερματικού σταθμού Swinoujscie LNG και την κατασκευή του νέου Gdansk LNG ή του Eemshaven LNG στην Ολλανδία, βγήκαν από τη ναφθαλίνη πρόσφατα και επαναπροτάθηκαν. Εάν υπάρχει η πολιτική βούληση να απομακρυνθεί η Ευρώπη από

το ρωσικό αέριο και ακολουθώντας τις δεσμεύσεις της ΕΕ για το κλίμα, είναι σαφές ότι η συνολική ζήτηση ορυκτού αερίου της ΕΕ πρέπει να μειωθεί αναπόφευκτα<sup>7</sup>. Μια σειρά από υποδομές ορυκτού αερίου που κατασκευάστηκαν, τώρα θα εγκλωβίσουν τους Ευρωπαίους στις ασταθείς τιμές του αερίου και θα τους αναγκάσουν να πληρώσουν το λογαριασμό για ένα υπερδιαστασιοποιημένο δίκτυο, ακόμη πιο ακριβό στη λειτουργία και τη συντήρησή του.

Πέρα από τις εκκλήσεις για νέες υποδομές, υπήρξαν επίσης εκκλήσεις για αύξηση των εισαγωγών LNG στην Ευρώπη μέσω νέων συμβολαίων με προμηθευτές - αυξάνοντας τις εισαγωγές LNG από τους υφιστάμενους παρόχους ή φέρνοντας νέους στην Ευρώπη. Οι νέες συμφωνίες LNG όμως που μας εγκλωβίζουν σε μακροπρόθεσμα συμβόλαια, πρέπει να αμφισβητηθούν. **Μια απόφαση για την αντιμετώπιση της τρέχουσας ενεργειακής ανασφάλειας της Ευρώπης με μεγάλες ποσότητες LNG κινδυνεύει να μας παγιδεύσει στο μέλλον.** Προκειμένου να καταστεί ελκυστική η επέκταση της χωρητικότητας των υποδομών LNG, **οι προμηθευτές ενδέχεται να διαπραγματευτούν συμβάσεις προμήθειας για 10 ή ακόμα και 20 έως 25 χρόνια<sup>17</sup>**, με γραμμάτια προμήθειας πολλών δισ. Για παράδειγμα, η Gas Infrastructure Europe (GIE), που προωθεί το ορυκτό αέριο, έσπευσε να απευθύνει έκκληση για μακροπρόθεσμες συμβάσεις LNG<sup>14</sup> με στόχο να εκμεταλλευτεί την τρέχουσα ενεργειακή ανασφάλεια της Ευρώπης. Ωστόσο, ακόμη και πριν από το σκάνδαλο των τιμών στην ενέργεια, το LNG ήταν πιο ακριβό από το ορυκτό αέριο που μεταφέρεται μέσω αγωγών και το

κόστος του εγκλωβισμού στα ορυκτά καύσιμα μέσω της κατασκευής θερματικών σταθμών και αγωγών εισαγωγής LNG θα αυξήσει το λογαριασμό σημαντικά. Ο εγκλωβισμός στο ορυκτό αέριο σήμερα σημαίνει ακόμη περισσότερες υποδομές ορυκτών καυσίμων στο μέλλον, μια κίνηση που θα ήταν εντελώς ασύμβατη με τις δεσμεύσεις της Ευρώπης για το κλίμα και τη Συμφωνία των Ηνωμένων Εθνών του Παρισιού.

Το να μιλάμε ξανά για την αναβίωση ενός πρότζεκτ ορυκτών καυσίμων, νεκρού και θαμμένου εδώ και χρόνια από τις κινητοποιήσεις τοπικών ομάδων και του περιβαλλοντικού ακτιβισμού, είναι ένας από τους χειρότερους εφιάλτες κάθε ακτιβιστή για το κλίμα. Ο MidCat, ένας αγωγός αερίου που θα ενώσει την Καταλωνία με τη νότια Γαλλία (French Midi), δεν είναι η βραχυπρόθεσμη λύση, καθώς η κατασκευή του θα διαρκέσει από 3 έως 6 χρόνια, και στο καλύτερο σενάριο θα μπορεί να μεταφέρει λιγότερο από το 5% της σημερινής ζήτησης ρωσικού αερίου, και 2.2% της συνολικής ζήτησης αερίου στην ΕΕ το 2025. Επιπρόσθετα, το πράσινο υδρογόνο - το οποίο η βιομηχανία υπόσχεται ότι θα μεταφέρεται μέσω του MidCat στο μέλλον - δεν μπορεί να είναι το πρόσχημα που ενισχύει το ρόλο του ορυκτού αερίου και των επενδύσεων σε περισσότερες άχρηστες υποδομές..

MARINA GROS BRETO  
Ecologistas en Acción

# Το LNG βλάπτει το κλίμα

Το κλίμα αλλάζει ως αποτέλεσμα των ανθρώπινων δραστηριοτήτων, της εξόρυξης και εκμετάλλευσης των φυσικών πόρων του πλανήτη. Η πιο πρόσφατη έκθεση της IPCC ζητά άμεση μείωση των παγκόσμιων εκπομπών κατά τη διάρκεια αυτής της δεκαετίας, προκειμένου να αποφευχθεί η όξυνση της κλιματικής αλλαγής<sup>18</sup>, πράγμα που σημαίνει την πλήρη επανεξέταση των σημερινών ενεργειακών συστημάτων και το σχεδιασμό μιας δίκαιης μετάβασης που θα απομακρύνει τον κόσμο από τα ορυκτά καύσιμα.

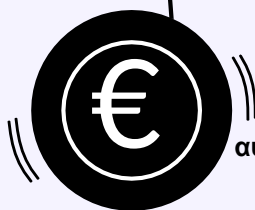
Το LNG είναι ορυκτό αέριο και το αέριο σε όλες του τις μορφές αποτελείται από μεθάνιο, ένα επικίνδυνο αέριο του θερμοκηπίου που είναι 86 φορές πιο επιβλαβές από το διοξείδιο του άνθρακα για 20 χρόνια<sup>19</sup>. Και αν αυτό δεν είναι αρκετά κακό, το αέριο απελευθερώνει επίσης διοξείδιο του άνθρακα όταν καίγεται, συμβάλλοντας μακροπρόθεσμα στη ρύπανση του πλανήτη<sup>20</sup>. Μόνο τον Ιανουάριο του 2022, η Ευρώπη εισήγαγε 8,1 εκ.τ. LNG, οδηγώντας σε εκπομπές 46 εκ.τ. CO<sub>2</sub>, που ισοδυναμεί με τις εκπομπές 10,5 σταθμών παραγωγής ενέργειας με καύση άνθρακα<sup>21,22</sup>.

Το LNG είναι ιδιαίτερα επιβλαβές για το κλίμα λόγω της μακράς και πολύπλοκης αλυσίδας ανεφοδιασμού του, που σημαίνει περισσότερες διαρροές επικίνδυνων αερίων του θερμοκηπίου. Η διαδικασία υγροποίησης θεωρείται ότι είναι το τμήμα της διαδικασίας με τις μεγαλύτερες διαρροές και εκπομπές μεθανίου, με τη μεταφορά του να έρχεται δεύτερη<sup>23</sup>. Επιπλέον, επειδή μεγάλες ποσότητες εισαγόμενου LNG στην Ευρώπη είναι αέριο που προέρχεται από fracking - έναν από τους πιο ρυπογόνους και επιβλαβείς τρόπους άντλησης του - αυτό κάνει το LNG ιδιαίτερα ρυπογόνο.

Πρόσφατες υπέρυθρες φωτογραφίες έδειξαν τη διαρροή μεθανίου από τα υποτιθέμενα «πράσινα» πλοία LNG<sup>24</sup>, υποστηρίζοντας τα πρόσφατα ευρήματα που αποδεικνύουν ότι η διαρροή μεθανίου είναι πολύ χειρότερη από ό,τι νομίζαμε<sup>25</sup>, ή υποτιμημένη, σε χώρες όπως εκείνες του Κόλπου - από όπου η Ευρώπη αναζητά πιθανούς νέους προμηθευτές LNG<sup>26</sup>. **Η επένδυση σήμερα σε περισσότερο LNG, σημαίνει αύξηση του μεριδίου της Ευρώπης στις εκπομπές επικίνδυνων αερίων του θερμοκηπίου, υποστηρίζοντας το ακριβώς αντίθετο από αυτό που χρειαζόμαστε για τον μετριασμό της καταστροφικής κλιματικής αλλαγής.**

Επιπλέον, οι κυβερνήσεις αποδεικνύονται ανεπαρκείς για να αντιμετωπίσουν αυτές τις εκπομπές μεθανίου. Η διαθέσιμη γνώση σε σχέση με το τεράστιο μέγεθος του προβλήματος είναι πολύ περιορισμένη - οι εκπομπές μεθανίου υποτιμώνται τακτικά και ο Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας διαπίστωσε ότι οι εκπομπές μεθανίου που σχετίζονται με την ενέργεια είναι κατά 70% υψηλότερες από ό,τι αναφέρονταν<sup>27</sup>. Εάν δεν ελεγχθεί, **το LNG θα συνεχίσει να καθιστά την Ευρώπη υπεύθυνη για εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου που δεν μπορούμε καν να υπολογίσουμε σήμερα.**

## Το LNG δεν είναι η λύση στο πρόβλημα της ενεργειακής φτώχειας



Από το 2019 έως το 2021 η τιμή χονδρικής του ορυκτού αερίου στην ΕΕ αυξήθηκε περισσότερο από 400% κατά μέσο όρο<sup>28</sup>. Την ίδια περίοδο η τιμή χονδρικής της ηλεκτρικής ενέργειας αυξήθηκε 200% κατά μέσο όρο. Κι αυτό γιατί η αγορά ηλεκτρικής ενέργειας της Ευρώπης τιμολογείται με βάση την ακριβότερη πηγή ενέργειας.

Αυτή η αύξηση του κόστους είναι αποτέλεσμα πολλών παραγόντων που σχετίζονται με την προσφορά, τον COVID-19 και τις καιρικές συνθήκες. Αποτέλεσμα ήταν οι τεράστιοι λογαριασμοί ρεύματος για τους καταναλωτές σε όλη την Ευρώπη, με τους φτωχότερους να πλήττονται περισσότερο αυτήν την αστάθεια στην τιμολόγηση, καθώς οι λογαριασμοί ρεύματος τείνουν να αποτελούν το μεγαλύτερο ποσοστό των μηνιαίων εξόδων τους<sup>29</sup>. Η άμεση λήψη μέτρων προστασίας, όπως η απαγόρευση διακοπών ρεύματος, οι έκτακτοι φόροι και το πλαφόν στην τιμή του ρεύματος, είναι κρίσιμα βήματα για την προστασία των ευάλωτων νοικοκυριών που καταλήγουν να πληρώνουν το τίμημα για τον εγκλωβισμό της Ευρώπης στα ορυκτά καύσιμα<sup>30</sup>.

Οι νέες υποδομές LNG δεν θα κάνουν τίποτα για να αντιμετωπιστεί το αυξανόμενο κόστος ενέργειας για τους καταναλωτές στην Ευρώπη αυτή τη στιγμή. Ωστόσο, η βιομηχανία ορυκτού αερίου προσπαθεί να το πουλήσει ως λύση στην ενεργειακή φτώχεια, κατασκευάζοντας λέβητες ορυκτού αερίου στα σπίτια και **εγκλωβίζοντας τους ανθρώπους σε υποδομές ορυκτών καυσίμων για τουλάχιστον 15-20 χρόνια**. Με το προτεινόμενο οπισθοδρομικό Σύστημα Εμπορίας Εκπομπών στα κτίρια και τις μεταφορές, τα φτωχά νοικοκυριά κυριολεκτικά αφήνονται να πληρώσουν το τίμημα για την ενεργειακή μας μετάβαση, τη στιγμή που οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας γίνονται όλο και πιο προσιτές. Η βιομηχανία ορυκτού αερίου δεν έχει προστατεύσει κανέναν από την ενεργειακή φτώχεια ούτε στο παρελθόν, και φαίνεται ότι θα κάνει πραγματικά τα πράγματα χειρότερα για τους ενεργειακά ευάλωτους,

εγκλωβίζοντας τους σε ακόμη περισσότερο ορυκτό αέριο. **Η υστερία για το LNG θα μπορούσε να νομιμοποιήσει τις προσπάθειες της βιομηχανίας ορυκτού αερίου να εγκλωβίσει τους ενεργειακά φτωχούς στη χρήση ορυκτών καυσίμων**, εξυπηρετώντας μόνο τις βιομηχανίες εξόρυξης. Η μετάβαση στην καθαρή, δίκαιη και οικονομικά προσιτή ενέργεια πρέπει να είναι δίκαιη. Αυτό σημαίνει ότι δεν αφήνουμε κανέναν πίσω, μεταμορφώνοντας τα ενεργειακά μας συστήματα προς όφελος τόσο των ανθρώπων όσο και του πλανήτη.

Επιπλέον, η Ευρώπη είχε ήδη αποτύχει να καλύψει τις ενεργειακές ανάγκες των πολιτών της ακόμα πριν από αυτή την άνοδο των τιμών. **Το ορυκτό αέριο έχει αποδειχθεί αναξίπιστη και δαπανηρή πηγή ενέργειας και ως εκ τούτου δεν καλύπτει τις ενεργειακές ανάγκες των Ευρωπαίων**. Το 2019, υπολογίστηκε ότι 1 στα 4 νοικοκυριά, δηλαδή πάνω από 50 εκ. άτομα στην Ευρώπη, δεν μπορούσαν να αντέξουν οικονομικά να θερμάνουν, να ψύξουν ή να φωτίσουν επαρκώς τα σπίτια τους<sup>31</sup>, αριθμός που αναμένεται να αυξηθεί δραστικά με τους νέους περιορισμούς των τιμών. Εν τω μεταξύ, το κόστος προμήθειας ορυκτού αερίου της ΕΕ και του Ηνωμένου Βασιλείου ανερχόταν σε 75-100 δισ. € κάθε χρόνο<sup>32</sup>. Το κόστος εισαγωγών αερίου στην ΕΕ μόνο το 2021 ανήλθε σε πάνω από 120 δισ. €, σχεδόν 40 δισ. πάνω από το 2020<sup>1</sup>. Αυτό σημαίνει ότι εκατοντάδες δισεκατομμύρια ρέουν στη βιομηχανία ορυκτών καυσίμων για εισαγωγές αερίου, αντί να διοχετεύονται σε λύσεις που δίνουν προτεραιότητα στην ενεργειακή φτώχεια και τη δίκαιη ενεργειακή μετάβαση.

Ποτέ δεν ήταν πιο ξεκάθαρο: το ενεργειακό μας σύστημα, όπου κυριαρχούν τα ορυκτά καύσιμα, απέτυχε, τόσο για τους ανθρώπους όσο και για τον πλανήτη. Το LNG δεν κάνει τίποτα άλλο από το να επιβραδύνει τις πραγματικές λύσεις για την αντιμετώπιση της ενεργειακής φτώχειας, όπως η επιδότηση της ενεργειακής αναβάθμισης κτιρίων και τα προγράμματα ανανεώσιμων πηγών ενέργειας που τόσο απεγνωσμένα χρειάζεται όλη η Ευρώπη. Είναι καιρός να μεταφέρουμε την εξουσία (κυριολεκτικά) στους ανθρώπους, μακριά από τους γίγαντες του ορυκτού αερίου, για να επιδοτηθούν οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας για όσους ζουν σε κατάσταση ενεργειακής φτώχειας. Αυτό θα αλλάξει την κατάσταση τους: από παθητικά θύματα, εγκλωβισμένα στα ορυκτά καύσιμα, θα γίνουν ενεργοί καταναλωτές καθαρής και προσιτής ενέργειας.

**MARTHA MYERS**

Energy Poverty Campaigner,  
Friends of the Earth Europe

## Το LNG θα συνεχίσει να φέρνει αυξημένα κέρδη στη βιομηχανία ορυκτών καυσίμων

Η αύξηση της τιμής του αερίου, και κατ' επέκταση του ηλεκτρικού ρεύματος, έχει θέσει εκατομμύρια ανθρώπους σε όλη την Ευρώπη υπό ασφυκτική οικονομική πίεση. Ωστόσο, δεν παλεύουν όλοι στην Ευρώπη, κάποιοι κερδίζουν: η βιομηχανία ορυκτών καυσίμων και οι πάροχοι ενέργειας.

Οι ποικίλοι περιορισμοί στον εφοδιασμό έχουν καταστήσει το ορυκτό αέριο ένα "καυτό" εμπόρευμα και αυτό έχει απογειώσει τις τιμές, με αποτέλεσμα μεγάλα κέρδη για τη βιομηχανία ορυκτών καυσίμων. Μεταξύ Ιουλίου και Σεπτεμβρίου 2021, καθώς οι τιμές του αερίου άρχισαν να ανεβαίνουν, οι 20 κορυφαίοι παραγωγοί στον κόσμο αποκόμισαν κέρδη 65 δισ. δολαρίων<sup>33</sup>. Στις ΗΠΑ προβλέπεται ότι η βιομηχανία εξόρυξης πετρελαίου και ορυκτού αερίου θα μπορούσε να συγκεντρώσει ένα απροσδόκητο κέρδος μεταξύ 37 και 126 δισ. δολαρίων μόνο το 2022<sup>34</sup>. Και αυτά τα κέρδη προέρχονται μόνο ως άμεσο αποτέλεσμα της αυξανόμενης τιμής του ορυκτού αερίου. **Η βιομηχανία θα συνεχίσει να κερδίζει εάν οι κυβερνήσεις προωθήσουν περισσότερες υποδομές αερίου ως λύση στις τρέχουσες ενεργειακές προκλήσεις.** Εάν η βιομηχανία μπορεί να εγκλωβίσει τις κυβερνήσεις σε μακροπρόθεσμα συμβόλαια προμήθειας, μπορεί και να εξασφαλίσει χρηματοδότηση για τα βρώμικα ορυκτά καύσιμα για τα επόμενα χρόνια. Αξίζει να σημειωθεί ότι με την τρέχουσα πίεση στον ενεργειακό εφοδιασμό, η τιμή του ορυκτού

αερίου έχει αυξηθεί παγκοσμίως και τα κράτη θα συμβάλλουν στην περαιτέρω άνοδο της τιμής, καθώς προσπαθούν να αποκτήσουν πρόσβαση σε αυτόν τον περιορισμένο πόρο - καθιστώντας τον ταυτόχρονα πιο κερδοφόρο για τη βιομηχανία.

Η βιομηχανία ορυκτών καυσίμων είπε ψέματα για τη συμβολή της στην κλιματική αλλαγή<sup>35,36</sup> καθυστερώντας τη μετάβαση σε πραγματικές λύσεις και συνεχίζει να καθυστερεί, να αποπροσανατολίζει και να περιορίζει τις πολιτικές που επιδιώκουν να οδηγήσουν στη μετάβαση προς την πράσινη ενέργεια στην Ευρώπη<sup>13</sup>. Τα συνεχιζόμενα κέρδη στον τομέα των ορυκτών καυσίμων συνεπάγονται τη μόνιμη υποστήριξη ενός ενεργειακού συστήματος που τροφοδοτεί την κλιματική κρίση. Η Ευρώπη δεν πρόκειται να προχωρήσει σε ουσιαστικές δράσεις για το κλίμα, εάν επιτρέψει στη βιομηχανία ορυκτών καυσίμων να πλουτίσει ακόμα περισσότερο αυτή τη στιγμή και λαμβάνοντας αποφάσεις για να εξασφαλίσει ότι η βιομηχανία θα συνεχίσει να κερδίζει στο μέλλον. Εν τω μεταξύ, η κλιματική κρίση επιδεινώνεται και ένα αξιολύτω μέλλον γίνεται όλο και πιο απρόσιτο.



## Το LNG ενισχύει το fracking: Καταστροφή για την υγεία & το περιβάλλον



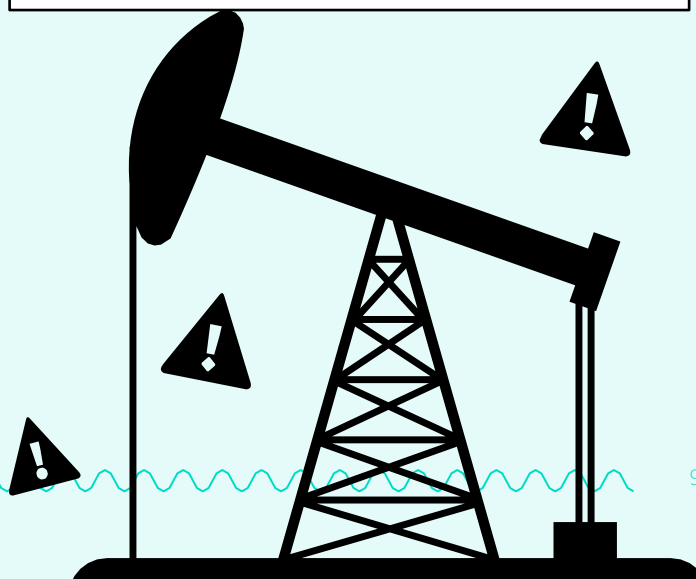
Το ορυκτό αέριο μπορεί να εξαχθεί με δύο τρόπους: Ο πρώτος ονομάζεται συμβατική εξόρυξη και περιλαμβάνει την άντληση αερίου από φυσικά πηγάδια κάτω από βράχους ή στο βυθό της θάλασσας. Η δεύτερη μορφή εξόρυξης συχνά αποκαλείται αντισυμβατική, είναι ακόμη πιο επιζήμια για το περιβάλλον (και το κλίμα) και είναι κυρίως γνωστή ως fracking (υδραυλική ρωγμάτωση).

Το fracking είναι μια βάνουση, καταστροφική μέθοδος εξόρυξης που συνίσταται στην έγχυση μεγάλων ποσοτήτων νερού αναμειγμένου με χημικές ουσίες μέσα σε γεωλογικούς σχηματισμούς. Οι μελέτες δείχνουν ότι **το fracking μολύνει το νερό και τον αέρα, απειλεί τη δημόσια υγεία, προκαλεί σεισμούς, βλάπτει τις τοπικές οικονομίες και μειώνει την αξία των ακινήτων**<sup>37</sup>. Το fracking και οι υποδομές αερίου επηρεάζουν δυσανάλογα τις φτωχότερες κοινότητες, όπως και εκείνες των έγχρωμων<sup>38</sup> και των αυτόχthonων<sup>39</sup>. Οι χημικές ουσίες - συμπεριλαμβανομένων των «αιώνιων χημικών προϊόντων» που χρησιμοποιούνται στη διαδικασία fracking<sup>40</sup> - έχει αποδειχθεί ότι προκαλούν σοβαρές επιπτώσεις στην υγεία, από πονοκεφάλους, ναυτία, άσθμα, πνευμονία ή δερματικά προβλήματα έως καρκίνους ή γενετικές ανωμαλίες<sup>41</sup>. Μεγάλο μέρος του εισαγόμενου LNG στην Ευρώπη είναι αέριο από fracking - μια καταστροφή για το κλίμα, την υγεία και το περιβάλλον μας.

Η κυβέρνηση Μπάιντεν και η ΕΕ ετοιμάζονται να δώσουν στη βιομηχανία ορυκτών καυσίμων το πράσινο φως και να θυσιάσουν την Ακτή του Κόλπου για το αέριο που προέρχεται από fracking. Στο Πορτ Άρθουρ του Τέξας και σε άλλες πόλεις, έχουμε υποφέρει εδώ και δεκαετίες από τη ρύπανση, με μεγάλους κινδύνους για την υγεία, καρκίνο, καρδιακές και πνευμονικές ασθένειες. Σηκώνουμε το βάρος και δεν έχουμε κανένα όφελος. Καμία δουλειά, επιχείρηση ή καλύτερη ποιότητα ζωής. Θα αντεπιτεθούμε, δεν θα θυσιάσουμε πια για τις μεγάλες εταιρείες πετρελαίου και ορυκτού αερίου.

**JOHN BEARD, PORT ARTHUR**  
Community Action Network

Οι ΗΠΑ είναι αυτή τη στιγμή ο κύριος προμηθευτής LNG της Ευρώπης και με τους ηγέτες τόσο της ΕΕ όσο και των ΗΠΑ να επιβεβαιώνουν σε κοινή δήλωση τους την πρόθεσή τους να στείλουν επιπλέον 50 δισ. m<sup>3</sup> LNG στην Ευρώπη έως το 2030<sup>42</sup>, ο ρόλος του αμερικανικού LNG θα είναι ακόμη πιο σημαντικός τα επόμενα χρόνια - μια ανησυχητική εξέλιξη δεδομένου ότι το αμερικανικό LNG που φτάνει στην Ευρώπη προέρχεται σχεδόν εξ ολοκλήρου από fracking<sup>43</sup>. Ο εγκλωβισμός στις εισαγωγές βλαβερού LNG καθιστά την Ευρώπη συνεργό σε ένα σύστημα που βλάπτει τις τοπικές κοινότητες και καταστρέφει το περιβάλλον κάπου αλλού για να καλύψει την "πέινα" για ορυκτά καύσιμα στην Ευρώπη.



## ΣΗΜΕΙΟ 08

# Το LNG τροφοδοτεί συγκρούσεις

**Η σύνδεση ορυκτών καυσίμων και πολέμων είναι ξεκάθαρη στην Ευρώπη υπό το φως της ρωσικής εισβολής στην Ουκρανία. Με τη Ρωσία να παρέχει το 40% του εισαγόμενου αερίου της Ευρώπης, ένα σημαντικό χρηματικό ποσό πηγαίνει σε ένα καθεστώς που κάνει ένα λυσσαλέο πόλεμο ενάντια στην Ουκρανία**

Καθώς η Ευρώπη εξαρτάται σε τέτοιο βαθμό από τη Ρωσία για την παροχή αερίου, οι κυβερνήσεις της ΕΕ έχουν έρθει σε δύσκολη θέση - πώς μπορούν να τερματίσουν τις εισαγωγές αερίου για να πιέσουν οικονομικά τη Ρωσία, κάτι που θα μπορούσε να συμβάλει στον νωρίτερο τερματισμό του πολέμου, ενώ παράλληλα θα είναι σε θέση να καλύψουν τις ενεργειακές ανάγκες των Ευρωπαίων; Τα ορυκτά καύσιμα έχει αποδειχθεί ότι βρίσκονται στο επίκεντρο αυτής της σύγκρουσης και αυτό δεν είναι δυστυχώς το μόνο παράδειγμα του ρόλου που παίζει η βρώμικη ενέργεια στην ανατροφοδότηση της βίας. **Οι τερματικοί σταθμοί LNG και οι αγωγοί αερίου έχουν παίξει ρόλο στην πυροδότηση αναταραχών, παραβιάσεων των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, βίας, ακόμη και πολέμων.** Οι ξένες χρηματοδοτήσεις υποδομών

αερίου ευθύνονται για την εγκαθίδρυση διεφθαρμένων κυβερνήσεων και για τις απαράδεκτες συνθήκες εργασίας που ισχύουν σε άλλες χώρες, και αυτό γίνεται εδώ και δεκαετίες. Για παράδειγμα, το Κατάρ, που ήταν ο μεγαλύτερος προμηθευτής LNG παγκοσμίως, και της Ευρώπης, έχει μακρύ ιστορικό παραβιάσεων των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και ανησυχητική έλλειψη διαφάνειας σχετικά με τις επιπτώσεις των μεγάλης κλίμακας εξορύξεων αερίου<sup>44</sup>. Στη Μοζαμβίκη σημειώθηκε έξαρση βίαιων επιθέσεων σε κοινότητες που κατοικούν στην περιοχή όπου σχεδιάστηκαν υποδομές LNG, άνθρωποι εκτοπίστηκαν, γυναίκες κακοποιήθηκαν και απήχθησαν και εξτρεμιστικές ένοπλες ομάδες επικράτησαν - πολλές κοινότητες πιστεύουν ότι η βιομηχανία αερίου είναι υπεύθυνη<sup>45</sup> γι' αυτό. Το αποτέλεσμα ήταν αυξημένη βία, αστάθεια και αυξημένη στρατιωτική παρουσία στην περιοχή<sup>46</sup>.

Είναι ολοένα και πιο προφανές ότι η κατασκευή σταθμών LNG και οι εξορύξεις αερίου στην Κύπρο έχουν πυροδοτήσει συγκρούσεις στην Ανατολική Μεσόγειο. Οι αξιώσεις της Τουρκίας, της Ελλάδας, του Ισραήλ, της Αιγύπτου και της Κύπρου για υπεράκτια κοιτάσματα αερίου στη Μεσόγειο έχουν οδηγήσει σε ναυτικές αντιπαραθέσεις μεταξύ Ελλάδας και Τουρκίας — συμπεριλαμβανομένης μιας «μικρής σύγκρουσης»<sup>47</sup> μεταξύ πολεμικών πλοίων το 2020. Παρακολουθούμε με αγωνία τα πολεμικά πλοία στη θάλασσά μας, τα πλοία που έφεραν οι έρευνες για την εκμετάλλευση του ορυκτού αερίου. Μας υποσχέθηκαν ειρήνη και σταθερότητα, αλλά η πραγματικότητα φέρνει απειλές και συγκρούσεις. Επιπλέον, ο σταθμός LNG στην Κύπρο (που συνδέεται με τον αγωγό «EastMed») θα κατασκευαστεί στο παραδοσιακό τουρκοκυπριακό χωριό Μαρί. Ένα χωριό του οποίου οι κάτοικοι έχουν ήδη εκτοπιστεί και όπου είναι γνωστό ότι χρησιμοποιείται ως χώρος αποθήκευσης επικίνδυνων υλικών είναι γνωστός, καθώς εκεί έγινε μια θανατηφόρα έκρηξη που σκότωσε 13 Ελληνοκύπριους το 2011. Πρόκειται για εξωφρενικό περιβαλλοντικό ρατσισμό που υπονομεύει κάθε συνεργασία στο μέλλον, θέτει τις βάσεις για μελλοντικές συγκρούσεις και συνεχίζει να καθυστερεί την ειρήνη για το νησί μας.

**JOSEF BORAEI & NIKOLAS MICHAEL**  
Climate Activists from AVL I initiative in Cyprus

## Το LNG είναι επικίνδυνο

**Η Σύνοψη Επιστημονικών, Ιατρικών και Ερευνών στα ΜΜΕ που Αποδεικνύουν τους Κινδύνους και τις Βλάβες του Fracking αναφέρει ότι «οι εγκαταστάσεις LNG συνιστούν σοβαρή απειλή για την ασφάλεια, τη δημόσια ασφάλεια και το κλίμα»<sup>39</sup>.**

Ενώ η Σύνοψη περιγράφει κυρίως τους κινδύνους που συνδέονται με τερματικούς σταθμούς εξαγωγών, με πιθανές δραματικές επιπτώσεις στις χώρες εφοδιασμού, το LNG που φτάνει στην Ευρώπη με πλοία και επαναεριοποιείται σε τερματικούς σταθμούς εισαγωγής ενέχει επίσης σημαντικούς κινδύνους για την ασφάλεια. «Εάν αναφλεγεί στην πηγή, οι ατμοί LNG μπορεί να μετατραπούν σε φλεγόμενη «πύρινη λίμνη» όπου καίγονται σε πιο υψηλές θερμοκρασίες από άλλα καύσιμα και δεν μπορούν να κατασβεστούν. Οι πυρκαγιές LNG αναπτύσσουν τόσο υψηλές θερμοκρασίες που μπορούν να προκαλέσουν εγκαύματα δεύτερου βαθμού ακόμα και σε απόσταση 1,5 χιλιομέτρου. Οι εγκαταστάσεις LNG ενέχουν σημαντικούς κινδύνους για τους πληθυσμούς που βρίσκονται κοντά και έχουν αναγνωριστεί ως πιθανοί τρομοκρατικοί στόχοι.»<sup>39</sup> Επιπλέον, το Κοινό Κέντρο Ερευνών της Ευρωπαϊκής Επιτροπής αξιολόγησε μια σειρά ατυχημάτων σε εγκαταστάσεις LNG και σχετικές έρευνες για τέτοια συμβάντα, διαπιστώνοντας ότι «σε αυτές τις μελέτες, οι ειδικοί έχουν γενικά συμφωνήσει ότι το LNG παραμένει μια ουσία υψηλού κινδύνου»<sup>48</sup>. Τις τελευταίες δεκαετίες, πολλά σοβαρά ατυχήματα που σχετίζονται άμεσα με το LNG συνέβησαν σε τερματικούς σταθμούς. Για παράδειγμα, ένα ατύχημα σε εργοστάσιο αποθήκευσης LNG στις ΗΠΑ (πολιτεία Ουάσιγκτον) το 2014 οδήγησε σε τραυματισμούς αρκετών εργαζομένων, εκκένωση εκατοντάδων ανθρώπων από τις εστίες τους και εκτόξευση βαρέων αντικειμένων σε απόσταση

πολλών εκατοντάδων μέτρων μετά από μια ισχυρή έκρηξη<sup>49</sup>. Ένα ατύχημα σε τερματικό σταθμό LNG στην Αλγερία το 2004 σκότωσε 27 και τραυμάτισε 74<sup>50</sup> ανθρώπους. Σε πολλές περιπτώσεις, τα πράγματα πάνε καλά με το LNG, αλλά σε πολλά από τα περιστατικά όπου κάτι πήγε στραβά, οι συνέπειες ήταν καταστροφικές. Οι κίνδυνοι που συνδέονται με το LNG είναι ιδιαίτερα σοβαροί όταν τα σχέδια για νέους τερματικούς σταθμούς εισαγωγής LNG είναι κοντά ή μέσα σε πυκνοκατοικημένες περιοχές, όπως ο τερματικός σταθμός LNG της Μπρατισλάβα<sup>51</sup>. Σύμφωνα με αυτή την κατασκευαστική πρόταση τα πλοία LNG θα έπρεπε να περνούν κοντά από πολλές μεγάλες πόλεις για να τροφοδοτήσουν τον τερματικό σταθμό με αέριο μέσω των πλωτών οδών. Ιδιαίτερα στο πλαίσιο των συζητήσεων σχετικά με την ταχεία κατασκευή υποδομών εισαγωγής LNG σε όλη την Ευρώπη όπου κάποιες χώρες σπεύδουν να ξαναζωντανέψουν σχέδια για τερματικούς σταθμούς LNG, τα ζητήματα ασφαλείας και οι επιπτώσεις των συγκεντρωμένων υποδομών εισαγωγής ορυκτών καυσίμων με συγκέντρωση μεγάλων ποσοτήτων ενός επικίνδυνου αερίου, δεν θα πρέπει να αγνοηθούν. Αντίθετα, η αποκεντρωμένη, καθαρή και ασφαλής παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές μπορεί να προστατεύσει τις κοινότητες που διαφορετικά θα πλήττονταν από το LNG σε όλη την αλυσίδα εφοδιασμού του.

Είναι δύσκολο να φανταστεί κανείς ένα ορυκτό καύσιμο πιο εφιαλτικά επικίνδυνο από το LNG, το οποίο εκρήγνυται όταν χυθεί στο νερό, προκαλεί ασφυξία όταν εκχυθεί στη γη και μετατρέπεται σε άοσμο σύννεφα που παγώνουν το δέρμα όταν διαρρέει στον αέρα. Και αυτά μόνο αν δεν πάρει φωτιά. Εάν αναφλεγεί στην πηγή, οι ατμοί LNG μπορούν να παρασυρθούν ως αιωρούμενες φλόγες που καίγονται σε υψηλές θερμοκρασίες και μπορούν να τσουρουφλίσουν το δέρμα μέχρι και ένα μίλι μακριά και δεν μπορούν να σβήσουν με καμία από τις γνωστές τεχνολογίες πυρόσβεσης. Το LNG είναι όπως οι κακοί των κόμικς με πολλές κακές υπερδυνάμεις και δεν έχει καμιά θέση σε ένα βιώσιμο ενεργειακό μέλλον.

**SANDRA STEINGRABER**

PhD, Senior Scientist, Science and Environmental Health Network



## Το LNG είναι αντιπερισπασμός Υπάρχουν ρεαλιστικές λύσεις για να ξεφορτωθούμε το ορυκτό αέριο

**Μια νέα έρευνα επισημαίνει ότι μπορούμε να απαλλαγούμε από το ρωσικό αέριο έως το 2025, χωρίς να χρειαζόμαστε νέες υποδομές<sup>53</sup>, κάτι που μας κάνει να αναρωτηθούμε για το πόσο γρήγορα θα μπορούσαμε να απαλλαγούμε από το αέριο συνολικά, εάν οι κυβερνήσεις διοχέτευαν τώρα χρήματα και πόρους προς αυτή την κατεύθυνση. Εάν υπήρχε περισσότερη πολιτική βούληση για χρηματοδότηση της μετάβασης σε ένα ενεργειακά καθαρό μέλλον, θα μπορούσαμε να επιτύχουμε τους στόχους της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας ακόμη πιο γρήγορα από ό,τι φανταζόμαστε.**

Πρέπει να ξεκινήσουμε επενδύοντας σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, όπως η ηλιακή και η αιολική, σε συστήματα θέρμανσης/ψύξης με αντλίες θερμότητας. Αυτό όχι μόνο θα καταστήσει τις ανανεώσιμες πηγές πιο προσιτές, αλλά θα συμβάλει στην επέκτασή τους σε όλη την ήπειρο με τον ρυθμό που απαιτείται για να σταματήσουμε τον εγκλωβισμό μας στα ορυκτά καύσιμα. Μεγάλο μέρος των εισαγωγών ορυκτού αερίου σήμερα χρησιμοποιείται για τη θέρμανση κτιρίων και νερού, τόσο για οικιακή όσο και για εμπορική χρήση. Υπάρχουν έτοιμες, καθαρές λύσεις για να καλύψουν αυτές τις ενεργειακές ανάγκες. Επιπλέον, η χρήση ηλεκτρισμού σε αυτές τις χρήσεις θα μειώσει σημαντικά τη συνολική ζήτηση ενέργειας για θέρμανση<sup>53</sup> και θα ενισχύσει την ανθεκτικότητα, την αποδοτικότητα και την αυτονομία, ενώ θα είναι και οικονομικά προσιτός. Φανταστείτε να αντικαταστήσουμε τα πλοία που φέρνουν LNG από τις ΗΠΑ με «πλοία με ηλεκτρικές συσκευές υψηλής απόδοσης και αντλίες θερμότητας [για] την Ευρώπη» και «ανεμογεννήτριες, φωτοβολταϊκά, ηλεκτρικά εξαρτήματα και συστήματα αποθήκευσης μπαταριών», όπως προτείνουν οι επιστήμονες των ΗΠΑ<sup>53</sup>, τουλάχιστον για να αντιμετωπίσουν βραχυπρόθεσμα την εμπλοκή. **Οι ΑΠΕ θα προσφέρουν ενεργειακή ανεξαρτησία για την Ευρώπη και με τις πρωτοβουλίες για ενεργειακές κοινότητες, μπορούν να**

**μεταφέρουν την εξουσία της παραγωγής ενέργειας κατευθείαν στα χέρια των πολιτών.** Επιπλέον, ένα σημαντικό πλεονέκτημα είναι ότι δεν "τηγανίζουν" τον πλανήτη. **Η Ευρώπη μπορεί να μειώσει την ποσότητα ενέργειας που χρειάζεται, βελτιώνοντας δραστικά το κτιριακό της απόθεμα και εφαρμόζοντας μέτρα ενεργειακής απόδοσης** – αυτό θα βοηθήσει στη διαχείριση της αυξημένης ζήτησης για ΑΠΕ και επίσης θα βελτιώσει την ποιότητα ζωής πολλών Ευρωπαίων. Οι ανακαινίσεις κτιρίων μπορούν να συμβάλουν στην αποτελεσματικότερη χρήση της ενέργειας, μειώνοντας την ανάγκη για ορυκτά καύσιμα βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα και να συμβάλλουν στη μετάβαση προς την καθαρή ενέργεια. Αυτό θα πρέπει να συμβαδίζει με μείωση της ζήτησης, καθώς πρέπει να αρχίσουμε να σκεφτόμαστε πιο έξυπνα τις ενεργειακές μας ανάγκες και να μαζεύουμε τα ενεργειακά μας απόβλητα. Μπορούμε να μεταμορφώσουμε τα ενεργειακά μας συστήματα. Μια δίκαιη μετάβαση είναι εφικτή, όταν **οι πλούσιοι δεν χρειάζεται να συνεχίσουν να γίνονται πλουσιότεροι και οι φτωχοί φτωχότεροι.** Απαιτείται τολμηρή κυβερνητική δράση και μια στρατευμένη και ενεργή κοινωνία των πολιτών. Αλλά είναι δυνατό, ο δρόμος υπάρχει, και οι πόροι και τα κεφάλαια είναι εκεί έξω.

Η προτεραιοποίηση της ιδιοκτησίας των μέσων παραγωγής και προμήθειας ενέργειας από ΑΠΕ από ντόπιους και κοινότητες δεν σχετίζεται μόνο με την κοινωνική καινοτομία, αλλά και με θέματα ασφάλειας του εφοδιασμού. Η Ecorower, προμηθευτής ενέργειας που ανήκει και ελέγχεται από την ενεργειακή κοινότητα στην περιοχή Beligan της Φλάνδρας, μας δείχνει τι μπορούμε να κάνουμε. Προμηθεύει με ηλεκτρική ενέργεια το 2% όλων των νοικοκυριών στη Φλάνδρα και προσφέρει τη φθηνότερη ενέργεια στην περιοχή. Γιατί; Επειδή ο συνεταιρισμός, και επομένως τα μέλη του, κατέχουν όλες τις τοπικές ΑΠΕ που χρειάζονται για να καλύψουν τις ανάγκες τους σε ηλεκτρική ενέργεια. Είναι ενδιαφέρον ότι η Ecorower μόλις έγινε 30 ετών. Γιατί είναι αυτό σημαντικό; Επειδή απέχουμε λίγο λιγότερο από 30 χρόνια από το 2050. Πρέπει να δώσουμε προτεραιότητα σε περισσότερους συνεταιρισμούς τύπου Ecorower στην Ευρώπη και όχι σε νέες γέφυρες LNG στο πουθενά.

**JOSH ROBERTS**  
Senior Policy Advisor at REScoop.eu

# ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

- 1** Quarterly report on European gas markets (Q4 2021), European Commission, 2022. [https://energy.ec.europa.eu/system/files/2022-04/Quarterly%20report%20on%20European%20gas%20markets\\_Q4%202021.pdf](https://energy.ec.europa.eu/system/files/2022-04/Quarterly%20report%20on%20European%20gas%20markets_Q4%202021.pdf)
- 2** There's not enough gas to go around, Seb Kennedy, Energy Flux, 2022. <https://www.energyflux.news/p/theres-not-enough-gas-to-go-around?s=r>
- 3** Presentation on European Gas Demand & Source of Supply, Gazprom, 2017. <https://www.entsog.eu/sites/default/files/entsog-migration/publications/Events/2017/tyndp/2017.12.07%20Presentation%20ENTSOG.pdf>
- 4** LNG Regasification Terminal Construction, ESF Investment Group. <https://esfcompany.com/en/services/lng-regasification-terminals/lng-regasification-terminal-construction/>
- 5** How Long Does it Take to Build an LNG Export Terminal in the United States? Global Energy Monitor, 2022. <https://globalenergymonitor.org/wp-content/uploads/2022/04/GEM-Briefing-LNG-Terminal-Development-Timelines.pdf>
- 6** Consolidated report on the progress of electricity and gas Projects of Common Interest, ACER, 2021. <https://documents.acer.europa.eu/Official%20documents/Acts%20of%20the%20Agency/Publication/2021%20ACER%20Consolidated%20Report%20on%20the%20progress%20of%20electricity%20and%20gas%20Projects%20of%20Common%20Interest.pdf>
- 7** Europe Gas Tracker Report, Global Energy Monitor, 2022. [https://globalenergymonitor.org/wp-content/uploads/2022/04/EUGasReport2022\\_final.pdf](https://globalenergymonitor.org/wp-content/uploads/2022/04/EUGasReport2022_final.pdf)
- 8** El Musel: The regasification plant in hibernation due to excessive gas infrastructure, Gas: los excesos de un sistema que pagas en la factura, ElDiario & Ballena Blanca. [https://especiales.eldiario.es/los\\_excesos\\_del\\_gas/pagina2.html](https://especiales.eldiario.es/los_excesos_del_gas/pagina2.html)
- 9** New blow for Irish LNG as plans shelved for floating terminal at Cork, S&P Global Commodity Insights, 2021. <https://www.spglobal.com/commodityinsights/en/market-insights/latest-news/natural-gas/011421-new-blow-for-irish-lng-as-plans-shelved-for-floating-terminal-at-cork>
- 10** Energy Efficiency and its contribution to energy security and the 2030 Framework for climate and energy policy, European Commission, 2014. [https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/2014\\_eec\\_communication\\_adoption\\_0.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/2014_eec_communication_adoption_0.pdf)
- 11** Tweet by Keith D Patch, independent engineer, 2022. "Hydrogen liquefaction in a natgas liquefaction plant is technically impossible." <https://twitter.com/KeithDPatch/status/1501550997046448134>
- 12** High need for gas grid transformation to wean Europe off Russian supply – researchers, Clean Energy Wire, 2022. <https://www.cleanenergywire.org/news/high-need-gas-grid-transformation-wean-europe-russian-supply-researchers>
- 13** The Hydrogen Hype: Gas industry fairy tale or climate horror story? Corporate Europe Observatory, Food & Water Action Europe, Re:Common, 2020. [https://www.foodandwater europe.org/wp-content/uploads/2020/12/HydrogenHype\\_Report2020.pdf](https://www.foodandwater europe.org/wp-content/uploads/2020/12/HydrogenHype_Report2020.pdf)
- 14** Event recording: Eurogas "Let's meet" April 2022, see intervention from Gas Infrastructure Europe at 44:50. <https://eurogas.org/event/eurogas-lets-meet-repouereu-where-should-the-gas-sector-be-going/>
- 15** Dangerous Gibbstown LNG Project Isn't Dead Yet, Food & Water Watch, 2022. <https://www.foodandwaterwatch.org/2022/04/05/dangerous-gibbstown-lng-project-isnt-dead-yet/>
- 16** Spain's Gas Pipeline Operator Calls for New Link With France, Bloomberg, 2022. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-04-05/spain-s-gas-pipeline-operator-calls-for-new-link-with-france>
- 17** The Global LNG Market and Long-Term Contracts – A Barrier to Net-Zero 2050, Energy Tracker, 2022. <https://energytracker.asia/the-global-lng-market-and-long-term-contracts-a-barrier-to-net-zero-2050/#:~:text=Covid%2D19%20Pandemic%20and%20the%20LNG%20Industry&text=Today%2C%20the%20norm%20for%20long,contract%20length%20isn%27t%20everything>
- 18** IPCC Sixth Assessment Report, 2022. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/>
- 19** A bridge to nowhere: methane emissions and the greenhouse gas footprint of natural gas, Robert W Howarth, Cornell University, 2014. [http://www.eeb.cornell.edu/howarth/publications/Howarth\\_2014\\_ESE\\_methane\\_emissions.pdf](http://www.eeb.cornell.edu/howarth/publications/Howarth_2014_ESE_methane_emissions.pdf)
- 20** Carbon Dioxide Emissions Coefficients, US Energy Information Administration, 2021. [https://www.eia.gov/environment/emissions/co2\\_vol\\_mass.php](https://www.eia.gov/environment/emissions/co2_vol_mass.php)
- 21** Infographic - LNG imports and emissions, Food & Water Action Europe, 2022. <https://twitter.com/FoodWaterEurope/status/1508822909481103365>
- 22** Zahl der Woche / 8,1 Millionen Tonnen LNG wurden im Januar 2022 nach Europa importiert, BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft, 2022. <https://www.bdew.de/presse/presseinformationen/zahl-der-woche-81-millionen-tonnen-lng/#:~:text=Im%20Januar%202022%20haben%20die,davon%2026%20in%20der%20EU>
- 23** Life cycle greenhouse gas perspective on exporting liquefied natural gas from the United States, National Energy Technology Laboratory, 2019. <https://www.energy.gov/sites/prod/files/2019/09/f66/2019%20NETL%20LCA-GHG%20Report.pdf>
- 24** Methane escaping from 'green' gas-powered ships fuelling climate crisis – Investigation, Transport & Environment, 2021. <https://www.transportenvironment.org/discover/methane-escaping-from-green-gas-powered-ships-fuelling-climate-crisis-investigation/>
- 25** Exclusive: Gas infrastructure across Europe leaking planet-warming methane, Reuters, 2022. <https://www.reuters.com/business/environment/exclusive-gas-infrastructure-across-europe-leaking-planet-warming-methane-video-2021-06-24/>
- 26** How Earth observations are informing national greenhouse gas inventories, Climate Home News, 2022. <https://www.climatechangenews.com/2022/04/20/how-earth-observations-are-informing-national-greenhouse-gas-inventories/>
- 27** Methane emissions from the energy sector are 70% higher than official figures, International Energy Agency, 2022. <https://www.iea.org/news/methane-emissions-from-the-energy-sector-are-70-higher-than-official-figures>
- 28** Communication: Tackling rising energy prices: a toolbox for action and support, European Commission, 2021. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0660&from=EN>
- 29** People living in poverty 'hit harder by gas and electricity bills', new data shows, The Independent, 2021. <https://www.independent.co.uk/news/uk/home-news/energy-bills-poverty-labour-data-b1944464.html>
- 30** Civil society response to the gas price crisis, several NGOs, 2022. <https://righttoenergy.org/wp-content/uploads/2022/03/Gas-crisis-Civil-Society-Response.pdf>

**31** Power to the people: Upholding the right to clean, affordable energy for all in the EU, Right to Energy Coalition. <https://righttoenergy.org/wp-content/uploads/2019/02/ep-report-18.02.19.pdf>

**32** Gas fact sheet, ACER, 2021. <https://www.acer.europa.eu/gas-factsheet#:~:text=The%20EU%20gas%20network%20is,compressor%20and%20pressure%20reduction%20stations>

**33** Top fossil fuel companies made \$65 billion while consumers hit by gas price crisis, Global Witness, 2021. <https://www.globalwitness.org/en/campaigns/fossil-gas/big-gas-profits/>

**34** U.S. Oil and Gas Companies Set to Make Tens of Billions More from Wartime Oil Prices in 2022, Oil Change International, Global Witness, Greenpeace, 2022. <https://priceofoil.org/content/uploads/2022/03/oil-profits-march-2022.pdf>

**35** #ExxonKnew, campaign page. <https://exxonknew.org/>

**36** ShellKnew, DeSmog. <https://www.desmog.com/shellknew/>

**37** The urgent case for a ban on fracking, Food & Water Action Europe, 2015. <https://www.foodandwatereurope.org/wp-content/uploads/2017/09/EuropeUrgentBanFrackingFeb2015.pdf>

**38** Racial And Economic Justice Are Integral To The Fight For Our Climate, Food & Water Watch, 2021. <https://www.foodandwaterwatch.org/2021/09/10/racial-and-economic-justice-are-integral-to-the-fight-for-our-climate/>

**39** The Threat of Fracked Gas Exports in the Rio Grande Valley, The Architectural League NY <https://archleague.org/article/brownsville-fracked-gas-exports/>

**40** Fracking with "forever chemicals", Physicians for Social Responsibility, 2021. <https://www.psr.org/blog/resource/fracking-with-forever-chemicals/>

**41** Compendium of Scientific, Medical, and Media Findings Demonstrating Risks and Harms of Fracking (Unconventional Gas and Oil Extraction) - 7th edition, Concerned Health Professionals of NY and Physicians for Social Responsibility, 2020. <https://www.psr.org/wp-content/uploads/2020/12/fracking-science-compendium-7>

**42** Joint Statement between the United States and the European Commission on European Energy Security, 2022. <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/03/25/joint-statement-between-the-united-states-and-the-european-commission-on-european-energy-security/>

**43** Natural gas explained. Where our natural gas comes from, US Energy Information Administration, 2022. <https://www.eia.gov/energyexplained/natural-gas/where-our-natural-gas-comes-from.php>

**44** World Report 2022 - Qatar, Human Rights Watch 2022. <https://www.hrw.org/world-report/2022/country-chapters/qatar>

**45** Gas in Mozambique. A windfall for the industry, a curse for the country, Friends of the Earth International, Les Amis de la Terre France, Ja! Friends of the Earth Mozambique, 2020. <https://www.foei.org/wp-content/uploads/2021/05/Gas-in-Mozambique-Friends-of-the-Earth-Executive-Summary-English.pdf>

**46** The impacts of the LNG industry in Cabo Delgado, Mozambique, Ja! Friends of the Earth Mozambique, 2020. [https://www.banktrack.org/download/the\\_impacts\\_of\\_the\\_lng\\_industry\\_in\\_cabo\\_delgado\\_mozambique/impacts\\_of\\_lng\\_in\\_mozambique\\_by\\_ia.pdf](https://www.banktrack.org/download/the_impacts_of_the_lng_industry_in_cabo_delgado_mozambique/impacts_of_lng_in_mozambique_by_ia.pdf)

**47** Greek, Turkish warships in 'mini collision' Ankara calls provocative, Reuters, 2020. <https://www.reuters.com/article/us-greece-turkey-warships/greek-turkish-warships-in-mini-collision-ankara-calls-provocative-idUSKCN25A161>

**48** Chemical Accident Prevention & Preparedness - Learning from incidents involving liquefied natural gas (LNG) on fixed sites, Minerva - European Commission, 2020. [https://minerva.irc.ec.europa.eu/en/shorturl/minerva/13\\_mahb\\_bulletin\\_no13lngv1](https://minerva.irc.ec.europa.eu/en/shorturl/minerva/13_mahb_bulletin_no13lngv1)

**49** The Storage and Transportation of LNG: What Could Go Wrong? Delaware Currents, 2021. <https://delawarecurrents.org/2021/03/11/the-storage-and-transportation-of-lng-what-could-go-wrong/>

**50** Liquefied Natural Gas (LNG) Infrastructure Security: Issues for Congress, Congressional Research Service, 2008. <https://www.hsdl.org/?view&did=486464>

**51** Bratislava port to get its own €40 million LNG terminal, Euractiv, 2021. [https://www.euractiv.com/section/politics/short\\_news/bratislava-port-to-get-its-own-e40-million-lng-terminal/](https://www.euractiv.com/section/politics/short_news/bratislava-port-to-get-its-own-e40-million-lng-terminal/)

**52** EU can stop Russian gas imports by 2025, Ember, E3G, Bellona and RAP, 2022. <https://www.raponline.org/knowledge-center/eu-can-stop-russian-gas-imports-by-2025/>

**53** LNG exports will add to climate change, The Hill, 2022. <https://thehill.com/opinion/energy-environment/3271511-lng-exports-will-add-to-climate-change/>

Οι πηγές με κόκκινο παρέχουν βασικές πληροφορίες για το αέριο και το LNG.

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η μετάφραση της έκθεσης των Friends of the Earth Europe and Food & Water Action Europe έγινε από την ομάδα Gastivists Gr με την άδεια των οργανώσεων.

Ευχαριστούμε τη μεταφράστρια  
Ερμιόνη Φρεζούλη

Αρχική έκθεση στα αγγλικά [εδώ](#) & [εδώ](#).

### Συγγραφείς

Frida Kieninger & Eilidh Robb

### Ευχαριστούμε τους επιμελητές μας

Colin Roche, Kate DeAngelis, Mitch Jones, Martha Myers & Fran Gater

### Ευχαριστούμε τους σχεδιαστές μας

Blush Design Agency

### Δημοσιεύτηκε το Μάιο του 2022

Σημείωση: αυτή η σύνοψη απευθύνεται στο ευρωπαϊκό κοινό και γράφτηκε υπό αυτή την οπτική, για χρήση στην Ευρώπη.



**Friends of the Earth Europe**

Eilidh Robb  
Fossil Gas Campaigner  
[eilidh.rob主@foeeurope.org](mailto:eilidh.rob主@foeeurope.org)  
[www.friendsoftheearth.eu](http://www.friendsoftheearth.eu)



**Food & Water Action Europe**

Frida Kieninger  
Director of EU Affairs  
[fkieninger@fweurope.org](mailto:fkieninger@fweurope.org)  
[www.foodandwatereurope.org](http://www.foodandwatereurope.org)



**Gastivists, Gr Team**

Relevant Gas Contact  
Ermioni Frezouli  
[ermi@gastivists.org](mailto:ermi@gastivists.org)  
<https://www.gastivists.org/greece-resources/>