

Κρίσιμες πρώτες ύλες για την ενεργειακή μετάβαση

Μια πολιτική χωρίς στέρεα θεμέλια



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ
ΕΛΕΓΚΤΙΚΟ
ΣΥΝΕΔΡΙΟ

Περιεχόμενα

Σημείο

01-22 | **Κύρια μηνύματα**

01-05 | Το θέμα και η σημασία του

06-22 | Τα ευρήματα και οι συστάσεις μας

23-104 | **Οι παρατηρήσεις μας αναλυτικότερα**

23-38 | Η πολιτική της ΕΕ για τις πρώτες ύλες χαράσσει μια στρατηγική πορεία, αλλά δεν έχει στέρεα θεμέλια

25-30 | Στους καταλόγους της ΕΕ απαριθμούνται κρίσιμες πρώτες ύλες, αλλά τα υποκείμενα δεδομένα, οι προβλέψεις και η μεθοδολογία παρουσιάζουν ελλείψεις

31-34 | Οι τιμές-στόχος για τις πρώτες ύλες στρατηγικής σημασίας λειτουργούν ως γνώμονας, αλλά δεν αιτιολογούνται

35-38 | Ο αντίκτυπος της χρηματοδότησης της ΕΕ στον εφοδιασμό με κρίσιμες πρώτες ύλες είναι ασαφής

39-53 | Οι προσπάθειες για διαφοροποίηση των εισαγωγών δεν έχουν ακόμη αποφέρει απτά αποτελέσματα

42-48 | Οι στρεβλώσεις του εμπορίου περιορίζουν την πρόσβαση σε κρίσιμες πρώτες ύλες, ενώ ο αντίκτυπος των εξωτερικών δραστηριοτήτων της ΕΕ στον εφοδιασμό δεν μπορεί να προσδιοριστεί

49-53 | Οι στρατηγικές εταιρικές σχέσεις ενισχύουν τη συνεργασία, συμβάλλουν ωστόσο ελάχιστα στην ασφαλή προμήθεια υλικών

54-75 | Οικονομικά, νομικά και διοικητικά κωλύματα δεν επιτρέπουν την πρόοδο της εγχώριας παραγωγής

57-60 | Οι δραστηριότητες εξερεύνησης είναι ανεπαρκώς ανεπτυγμένες και ενέχουν κινδύνους

61-64 | Η επεξεργασία πρώτων υλών βρίσκει πρόσκομμα στην έλλειψη τεχνολογίας και στη συρρίκνωση του αριθμού των εγκαταστάσεων στην ΕΕ

- 65-69 | Η χρηματοδότηση της εξερεύνησης, της εξόρυξης και της επεξεργασίας κρίσιμων πρώτων υλών στην ΕΕ μόλις τώρα αρχίζει να γίνεται πράξη
- 70-75 | Οι χρονοβόρες και πολύπλοκες διαδικασίες αδειοδότησης στέκονται εμπόδιο στις εξορυκτικές δραστηριότητες στο έδαφος της ΕΕ
- 76-90 | Δεν αξιοποιείται πλήρως το σημαντικό δυναμικό της βιώσιμης διαχείρισης των πόρων**
- 78-81 | Η υποκατάσταση κρίσιμων πρώτων υλών δεν ρυθμίζεται επαρκώς στη νομοθεσία της ΕΕ και τα εθνικά σχέδια κυκλικότητας είναι πιθανό να καθυστερήσουν
- 82-86 | Δεν υπάρχουν τιμές-στόχος σε επίπεδο ΕΕ που να παρέχουν κίνητρα για την ανακύκλωση κάθε κρίσιμης πρώτης ύλης
- 87-90 | Οι φραγμοί της αγοράς στην ανακύκλωση κρίσιμων πρώτων υλών και τα κανονιστικά εμπόδια παρεμποδίζουν την ανταγωνιστικότητα της βιομηχανίας
- 91-104 | Το σήμα στρατηγικών έργων της ΕΕ μπορεί να αποφέρει οφέλη, ωστόσο για πολλά έργα η εξασφάλιση του εφοδιασμού της ΕΕ μέχρι το 2030 δεν θα είναι εύκολη υπόθεση**
- 94-99 | Το σήμα ενός στρατηγικού έργου μπορεί να αποφέρει οφέλη, αλλά εξακολουθούν να υπάρχουν προκλήσεις όσον αφορά την αδειοδότηση και τη χρηματοδότηση
- 100-104 | Πολλά στρατηγικά έργα θα βρουν δυσκολίες στο να εξασφαλίσουν τον εφοδιασμό της ΕΕ έως το 2030

Παραρτήματα

Παράρτημα Ι – Σχετικά με τον έλεγχο

Παράρτημα ΙΙ – Το πλήθος των πρώτων υλών που εξετάζονται αυξήθηκε από το 2011

Παράρτημα ΙΙΙ – Δεδομένα ανακύκλωσης – παρωχημένα και με κενά

Παράρτημα ΙV – Περιορισμένη κάλυψη και ανάλυση των εμπορικών δεδομένων

Παράρτημα V – Σύγκριση των καταλόγων κρίσιμων πρώτων υλών και πρώτων υλών στρατηγικής σημασίας

Παράρτημα VI – Απαιτήσεις παρακολούθησης βάσει της πράξης για τις κρίσιμες πρώτες ύλες

Παράρτημα VII – Ανάλυση του δείγματος των 19 επιλεγέντων έργων

Συντομογραφίες

Γλωσσάριο

Απαντήσεις της Επιτροπής

Χρονογραμμή

Κλιμάκιο ελέγχου

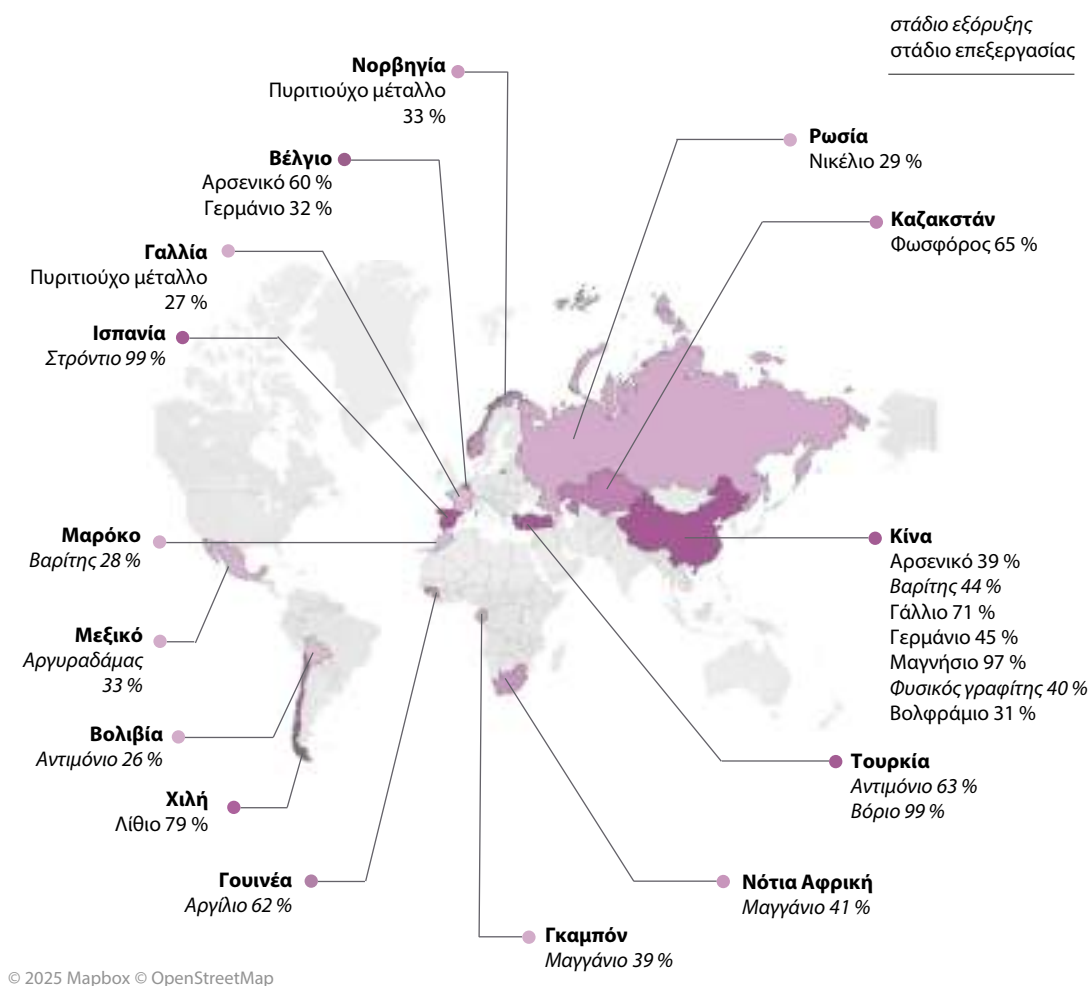
01

Κύρια μηνύματα

Το θέμα και η σημασία του

- 01** Η ΕΕ έχει θέσει φιλόδοξες τιμές-στόχο για την ενέργεια και το κλίμα, δεσμευόμενη να επιτύχει μηδενικές καθαρές εκπομπές έως το 2050 και την παραγωγή τουλάχιστον του 42,5 % της ενέργειάς της από ανανεώσιμες πηγές έως το 2030. Η πράσινη αυτή μετάβαση απαιτεί την εκδίπλωση σε μεγάλη κλίμακα τεχνολογιών ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, όπως οι ανεμογεννήτριες, οι συσσωρευτές και οι ηλιακοί συλλέκτες.
- 02** Για όλες αυτές οι τεχνολογίες, είναι απαραίτητες κρίσιμες πρώτες ύλες, όπως το λίθιο, το νικέλιο, το κοβάλτιο, ο χαλκός και οι σπάνιες γαίες. Ως εκ τούτου, η κατανάλωση των υλικών αυτών αναμένεται να αυξηθεί δραματικά. Επομένως, η διασφάλιση του ασφαλούς εφοδιασμού της ΕΕ με κρίσιμες πρώτες ύλες έχει αναχθεί σε βασικό στόχο της ενεργειακής και βιομηχανικής πολιτικής της.
- 03** Η ζήτηση για κρίσιμες πρώτες ύλες μπορεί να καλυφθεί από εισαγωγές, από την εγχώρια παραγωγή και με τη βιωσιμότερη διαχείριση των πόρων. Τα περισσότερα από τα απαραίτητα αυτά ορυκτά εξορύσσονται και υποβάλλονται σε επεξεργασία εκτός της ΕΕ και η προσφορά συχνά συγκεντρώνεται είτε σε μία είτε σε λίγες χώρες εκτός ΕΕ (*γράφημα 1*). Παραδείγματος χάριν, η Κίνα προμηθεύει το 97 % του μαγνησίου (που χρησιμοποιείται σε ηλεκτρολυτικές κυψέλες παραγωγής υδρογόνου) και η Τουρκία το 99 % του βορίου που χρησιμοποιείται στην Ένωση (συγκεκριμένα σε ηλιακούς συλλέκτες). Η κατάσταση αυτή ενέχει κινδύνους για τη στρατηγική αυτονομία της ΕΕ και είναι επιτακτική η ανάγκη τόσο για αύξηση της εγχώριας παραγωγής όσο και για αποδοτικότερη χρήση των πόρων.

Γράφημα 1 | Κύριοι προμηθευτές επιλεγμένων κρίσιμων πρώτων υλών στην ΕΕ



Σημ.: Στο γράφημα παρουσιάζονται οι κύριοι προμηθευτές της ΕΕ για 18 από τις 26 κρίσιμες πρώτες ύλες που είναι σημαντικές για την ενεργειακή μετάβαση. Πάνω από το 25 % των προμηθειών της ΕΕ (2016-2020) προέρχεται από μία χώρα.

Πηγή: ΕΕΣ, βάσει πληροφοριών που παρείχε η Επιτροπή.

- 04** Τα τελευταία χρόνια, η ΕΕ έχει προβεί σε σειρά ενεργειών προκειμένου να ενισχύσει την ασφάλεια του εφοδιασμού με κρίσιμες ύλες, και συγκεκριμένα έχει, μεταξύ άλλων, εγκρίνει το σχέδιο δράσης για τις κρίσιμες πρώτες ύλες και την πράξη για τις κρίσιμες πρώτες ύλες. Στην παρούσα έκθεση εξετάζουμε τα αποτελέσματα αυτών των προσπαθειών, παρέχουμε διαφωτιστικά στοιχεία προς αξιοποίηση κατά τις συζητήσεις πολιτικού προσανατολισμού ενόψει της λήξης της προθεσμίας για την εκπλήρωση του ορόσημου το 2030, και επιδιώκουμε να συμβάλουμε στην εφαρμογή της πράξης σε επίπεδο κρατών μελών και Επιτροπής.

05 Στόχος του ελέγχου μας ήταν να αξιολογήσουμε κατά πόσον οι δράσεις σε επίπεδο ΕΕ διασφαλίζουν τον μακροπρόθεσμο και ασφαλή εφοδιασμό της Ένωσης με κρίσιμες πρώτες ύλες για τον σκοπό της ενεργειακής μετάβασής της. Εξετάσαμε αν:

- η πολιτική της ΕΕ για τις πρώτες ύλες χαράσσει μια σαφή πορεία και βασίζεται σε στέρεα θεμέλια·
- η διαφοροποίηση των εισαγωγών έχει αρχίσει να αποδίδει καρπούς·
- έχουν εξαλειφθεί τα κωλύματα που εμποδίζουν την πρόοδο της εγχώριας παραγωγής·
- αξιοποιείται πλήρως το σημαντικό δυναμικό της βιώσιμης διαχείρισης των πόρων· και αν
- τα στρατηγικά έργα της ΕΕ έχουν τη δυναμική να αυξήσουν την ασφάλεια του εφοδιασμού με κρίσιμες πρώτες ύλες στην ΕΕ.

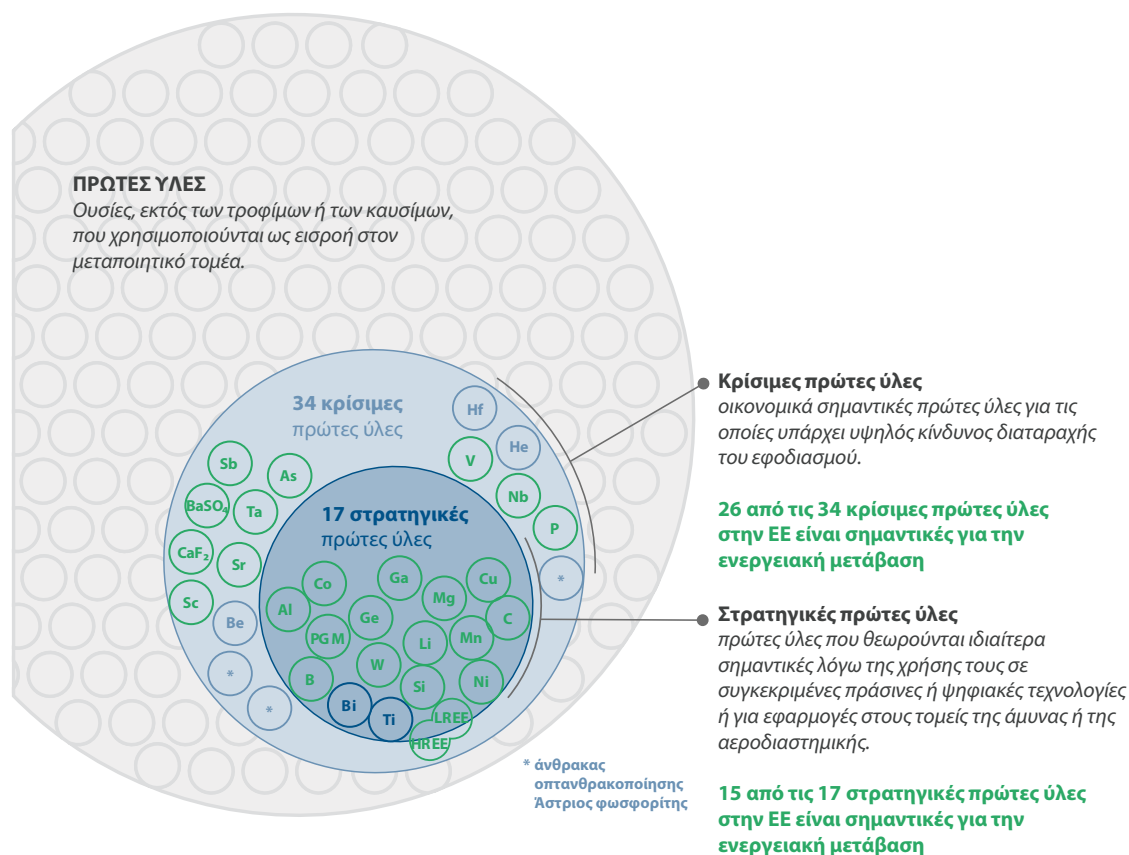
Τα ευρήματα και οι συστάσεις μας

06 Προκειμένου να διασφαλιστεί ο ασφαλής εφοδιασμός της με κρίσιμες πρώτες ύλες, η ΕΕ επιδιώκει τη διαφοροποίηση των εισαγωγών, την αύξηση της εγχώριας παραγωγής και τη διαχείριση των πόρων με βιωσιμότερο τρόπο. Ωστόσο, οι προσπάθειές της προσκρούουν σε εμπόδια. Η πράξη για τις κρίσιμες πρώτες ύλες χαράσσει μια στρατηγική πορεία, αλλά οι τιμές-στόχος που ορίζονται σε αυτή στερούνται αιτιολόγησης και δεν βασίζονται σε αξιόπιστα δεδομένα. Οι προσπάθειες για τη διαφοροποίηση των εισαγωγών δεν έχουν ακόμη αποφέρει απτά αποτελέσματα, ενώ υπάρχουν κωλύματα που δεν επιτρέπουν την πρόοδο της παραγωγής και ανακύκλωσης εντός της ΕΕ. Μολονότι τα στρατηγικά έργα μπορούν να επωφεληθούν από την επιτάχυνση των διαδικασιών αδειοδότησης και την αύξηση της προβολής, πολλά έργα θα βρουν δυσκολίες στο να εξασφαλίσουν τον εφοδιασμό της ΕΕ έως το 2030.

Η πολιτική της ΕΕ για τις πρώτες ύλες χαράσσει μια στρατηγική πορεία, ωστόσο οι βάσεις της δεν είναι στέρεες

07 Η ΕΕ χρησιμοποιεί καταλόγους για τον προσδιορισμό βασικών πρώτων υλών. Ο πρώτος κατάλογος κρίσιμων πρώτων υλών δημοσιεύθηκε το 2011 και έκτοτε ακολούθησαν πέντε ακόμη. Ως κρίσιμες πρώτες ύλες νοούνται οι σημαντικές από οικονομική άποψη πρώτες ύλες και όσες είναι εκτεθειμένες σε σημαντικό εφοδιαστικό κίνδυνο. Επιπλέον, το 2024, με την πράξη για τις κρίσιμες πρώτες ύλες εισήχθη κατάλογος 17 πρώτων υλών στρατηγικής σημασίας. Πρόκειται για ένα υποσύνολο κρίσιμων πρώτων υλών ([γράφημα 2](#)), η ζήτηση για τις οποίες αναμένεται να αυξηθεί σημαντικά στο μέλλον σε στρατηγικούς τομείς, συμπεριλαμβανομένου του τομέα των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Διαπιστώσαμε ότι οι κατάλογοι αυτοί αποτελούν χρήσιμα εργαλεία ιεράρχησης προτεραιοτήτων και ότι οι πληροφορίες για την προσφορά και τη ζήτηση στις οποίες βασίζονται έχουν βελτιωθεί με την πάροδο των ετών. Ωστόσο, υπάρχουν κενά στα εμπορικά δεδομένα που χρησιμοποιούνται για την κατάρτιση των καταλόγων με τις κρίσιμες και της στρατηγικής σημασίας πρώτες ύλες, καθώς και ζητήματα σχετικά με τη μεθοδολογία και τις προβλέψεις της ζήτησης ειδικά για τις πρώτες ύλες στρατηγικής σημασίας. Οι αδυναμίες αυτές αποβαίνουν εις βάρος της αξιοπιστίας και των δύο καταλόγων (σημεία [25-30](#)).

Γράφημα 2 | Οι πρώτες ύλες κατά προτεραιότητα



Σημ.: Δύο ομάδες σπάνιων γαιών ταξινομούνται ως χωριστές κατηγορίες κρίσιμων πρώτων υλών: οι ελαφρές σπάνιες γαίες και οι βαριές σπάνιες γαίες. Ορισμένα στοιχεία και από τις δύο ομάδες συνδυάζονται σε μία ενιαία πρώτη ύλη στρατηγικής σημασίας που ονομάζεται: σπάνιες γαίες για μόνιμους μαγνήτες.

Πηγή: ΕΕΣ.

08 Οι τιμές-στόχος που προβλέπονται στην πράξη δείχνουν την πορεία που πρέπει να ακολουθήσουν τα κράτη μέλη και η βιομηχανία. Ωστόσο, δεν είναι δεσμευτικές, καλύπτουν μόνο τις πρώτες ύλες στρατηγικής σημασίας και στερούνται αιτιολόγησης. Επιπλέον, δεν υπάρχει μεθοδολογία για τη στάθμιση της συμβολής κάθε πρώτης ύλης στην επίτευξη των τιμών-στόχου. Δεν καθίσταται επίσης σαφής ο τρόπος με τον οποίο συμβάλλουν στην επίτευξη των τιμών-στόχου της ΕΕ για την ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές και της πράξης για τη βιομηχανία των μηδενικών καθαρών εκπομπών (σημεία 31-34).

- 09** Η ΕΕ διαθέτει χρηματοδότηση για πρωτοβουλίες που σχετίζονται με κρίσιμες πρώτες ύλες, η οποία ωστόσο είναι διασκορπισμένη σε διάφορα προγράμματα, μέσα και γενικές διευθύνσεις της Επιτροπής. Τα αποτελέσματα της χρηματοδότησης αυτής δεν παρακολουθούνται από την Επιτροπή, η οποία δεν αξιολογεί ούτε τον αντίκτυπο των πόρων αυτών στον εφοδιασμό της ΕΕ. Μέχρι στιγμής, η χρήση ενωσιακής χρηματοδότησης για τη στήριξη έργων σε τρίτες χώρες είναι περιορισμένη (σημεία **35-38**).



Σύσταση 1

Να ενισχύσει τα θεμέλια της πολιτικής της ΕΕ για τις πρώτες ύλες

Η Επιτροπή οφείλει:

- α) να βελτιώσει την αξιοπιστία των καταλόγων με τις κρίσιμες πρώτες ύλες και τις πρώτες ύλες στρατηγικής σημασίας, βελτιώνοντας τον βαθμό λεπτομέρειας των εμπορικών δεδομένων, όπως και τη μεθοδολογία και τις προβλέψεις της ζήτησης για πρώτες ύλες στρατηγικής σημασίας·
- β) να διασφαλίσει ότι οι μελλοντικές τιμές-στόχο για τις πρώτες ύλες αιτιολογούνται επαρκώς και να αποσαφηνίσει τον τρόπο με τον οποίο συμβάλλουν στην επίτευξη των τιμών-στόχου της πράξης της ΕΕ για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και της πράξης για βιομηχανία των μηδενικών καθαρών εκπομπών·
- γ) να διασφαλίσει ότι υπάρχει σαφής μεθοδολογία για τη στάθμιση της συμβολής κάθε πρώτης ύλης στην επίτευξη των σχετικών τιμών-στόχου·
- δ) να παρακολουθεί την ενωσιακή χρηματοδότηση που διατίθεται για έργα και πρωτοβουλίες σχετικά με κρίσιμες πρώτες ύλες και να αξιολογεί τον αντίκτυπό της στον εφοδιασμό της ΕΕ.

Ημερομηνία-στόχος: 2027

Οι προσπάθειες για διαφοροποίηση των εισαγωγών δεν έχουν ακόμη αποφέρει απτά αποτελέσματα

- 10** Η ΕΕ εξαρτάται επί του παρόντος σε μεγάλο βαθμό από τις εισαγωγές πρώτων υλών από τρίτες χώρες. Η πράξη για τις κρίσιμες πρώτες ύλες υποχρεώνει τα κράτη μέλη να διασφαλίσουν, έως το 2030, ότι καμία από τις 17 πρώτες ύλες στρατηγικής σημασίας δεν θα προέρχεται από μία μόνο τρίτη χώρα κατά ποσοστό μεγαλύτερο από 65 %. Στο στάδιο της επεξεργασίας, τέσσερις πρώτες ύλες στρατηγικής σημασίας, οι οποίες είναι σημαντικές για την ενεργειακή μετάβαση (λίθιο, μαγνήσιο, γάλλιο και σπάνιες γαίες), υπερβαίνουν επί του παρόντος το εν λόγω όριο. Στο στάδιο της εξόρυξης, πάνω από το 65 % του εφοδιασμού της ΕΕ με βόριο προέρχεται από μία τρίτη χώρα (σημεία [39](#) και [-40](#)).
- 11** Τα τελευταία χρόνια, η ΕΕ έχει εντείνει τις εκτός των συνόρων δραστηριότητές της που σχετίζονται με τις κρίσιμες πρώτες ύλες, μεταξύ άλλων μέσω συμφωνιών ελεύθερων συναλλαγών. Ωστόσο, είναι αβέβαιο κατά πόσο αυτές οι προσπάθειες συνέβαλαν στην ενίσχυση του εφοδιασμού, καθώς δεν υπάρχουν προς το παρόν διαθέσιμες ποσοτικοποιημένες πληροφορίες. Ταυτόχρονα, η ασφάλεια εφοδιασμού της ΕΕ κινδυνεύει και από τις στρεβλώσεις του εμπορίου και τις γεωπολιτικές κρίσεις (σημεία [42-48](#)).
- 12** Διαπιστώσαμε ότι οι άλλες προσπάθειες που γίνονται υπέρ της διαφοροποίησης των εισαγωγών, όπως οι στρατηγικές εταιρικές σχέσεις και οι χάρτες πορείας με τρίτες χώρες, βελτιώνουν μεν τη συνεργασία, αλλά συμβάλλουν ελάχιστα στην ασφάλεια του εφοδιασμού με κρίσιμες πρώτες ύλες. Μολονότι η Επιτροπή παρακολουθεί γενικά την πρόοδο της υλοποίησης, δεν παρακολουθεί τον αντίκτυπο των πρωτοβουλιών αυτών στον εφοδιασμό. Η έλλειψη απτών αποτελεσμάτων οφείλεται εν μέρει στην έλλειψη ή την καθυστέρηση εκπόνησης χαρτών πορείας και στην απουσία σχετικών ειδικών έργων για τον εφοδιασμό της ΕΕ με πρώτες ύλες (σημεία [49-53](#)).



Σύσταση 2

Να μεριμνήσει ώστε οι προσπάθειες διαφοροποίησης των εισαγωγών να βελτιώνουν την ασφάλεια του εφοδιασμού με κρίσιμες πρώτες ύλες

Η Επιτροπή οφείλει:

- α) να αναλύσει τον αντίκτυπο των εμπορικών συμφωνιών της ΕΕ που περιλαμβάνουν διατάξεις σχετικές με τις κρίσιμες πρώτες ύλες, να διαπιστώσει αν οι εν λόγω συμφωνίες εξασφαλίζουν στην ΕΕ μεγαλύτερη ασφάλεια εφοδιασμού με κρίσιμες πρώτες ύλες και, βάσει των συμπερασμάτων που θα εξαγάγει, να βελτιώσει τις συμφωνίες που θα συνάπτονται στο μέλλον·
- β) να αξιολογεί τακτικά τις στρατηγικές εταιρικές σχέσεις προκειμένου να διαπιστώνει τη συμβολή τους στον εφοδιασμό της ΕΕ με κρίσιμες πρώτες ύλες και να εντοπίζει επιτυχείς πρωτοβουλίες οι οποίες θα μπορούσαν, αν αναπαράγονταν, να συντελέσουν στην καλύτερη υλοποίηση όλων αυτών των εταιρικών σχέσεων.

Ημερομηνία-στόχος: 2026

Οικονομικά, νομικά και διοικητικά κωλύματα δεν επιτρέπουν την πρόοδο της εγχώριας παραγωγής

- 13** Απαραίτητες για την παραγωγή κρίσιμων πρώτων υλών είναι οι διαδικασίες της εξερεύνησης, της εξόρυξης και της επεξεργασίας, ωστόσο όλες τους πραγματοποιούνται σε περιορισμένη μόνο κλίμακα στην ΕΕ. Η πράξη για τις κρίσιμες πρώτες ύλες θέτει μη δεσμευτικές τιμές-στόχο 10 % για την εγχώρια εξόρυξη πρώτων υλών στρατηγικής σημασίας και 40 % για την επεξεργασία. Διαπιστώσαμε οικονομικά, νομικά και διοικητικά κωλύματα που δεν επιτρέπουν την πρόοδο στον συγκεκριμένο τομέα.
- 14** Η εξερεύνηση κοιτασμάτων στην ΕΕ δεν παρουσιάζει ικανοποιητικούς ρυθμούς ανάπτυξης. Μόλις τώρα δρομολογήθηκαν προσπάθειες για τη βελτίωση της «γενικής εξερεύνησης», δηλαδή για τον προσδιορισμό της ύπαρξης εκμεταλλεύσιμων πόρων, ιδίως μέσω της [EuroGeoSurveys](#) και εθνικών προγραμμάτων εξερεύνησης. Η περισσότερο εστιασμένη και προηγμένη «στοχευμένη εξερεύνηση ορυκτών» αποτελεί εγχείρημα υψηλού κινδύνου με χαμηλό ποσοστό επιτυχίας (σημεία [57-60](#)).

- 15** Οι κρίσιμες πρώτες ύλες υποβάλλονται σε επεξεργασία κυρίως εκτός της ΕΕ. Εντός της ΕΕ, η επεξεργασία πρώτων υλών βρίσκει πρόσκομμα στην έλλειψη της κατάλληλης τεχνολογίας και στη συρρίκνωση του αριθμού των εγκαταστάσεων. Το 2025 η Επιτροπή δρομολόγησε σειρά δραστηριοτήτων για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας ευρέος φάσματος τομέων και την αντιμετώπιση του υψηλού ενεργειακού κόστους. Είναι πολύ νωρίς για να αξιολογηθεί ο τρόπος ή ο βαθμός στον οποίο οι πρωτοβουλίες αυτές θα συμβάλουν στο να δημιουργηθούν συνθήκες ευνοϊκές για την επεξεργασία κρίσιμων πρώτων υλών στην ΕΕ (σημεία [61-64](#)).
- 16** Οι κυβερνήσεις των κρατών μελών και οι ευρωπαϊκές δημόσιες τράπεζες σχεδιάζουν να επενδύσουν περισσότερο στον τομέα. Ωστόσο, επί του παρόντος, στην ΕΕ είναι πολύ δύσκολο να εξασφαλιστεί χρηματοδότηση για δραστηριότητες εξερεύνησης, εξόρυξης και επεξεργασίας. Χάριν διευκόλυνσης των επενδύσεων, η Επιτροπή είχε δεσμευθεί να συμπεριλάβει στην ταξινόμια της ΕΕ μέχρι τα τέλη του 2021, κριτήρια βιώσιμης χρηματοδότησης για την εξόρυξη και την επεξεργασία. Ωστόσο, μέχρι στιγμής δεν έχει υποβάλει σχετική πρόταση (σημεία [65-69](#)).
- 17** Οι χρονοβόρες και περίπλοκες διαδικασίες αδειοδότησης εξακολουθούν να αποτελούν σημαντικό κώλυμα και καθυστερούν την έναρξη των εξορυκτικών έργων της ΕΕ. Εκτός από τα διοικητικά εμπόδια, περιβαλλοντικές και κοινωνικές παράμετροι επηρεάζουν επίσης τον χρόνο που απαιτείται για την ολοκλήρωση μιας διαδικασίας αδειοδότησης. Η Επιτροπή έχει αποσαφηνίσει τις προϋποθέσεις εξόρυξης σε περιοχές Natura 2000, χωρίς ωστόσο να έχει κάνει το ίδιο και σε σχέση με την οδηγία-πλαίσιο για τα ύδατα. Έχει επίσης αρχίσει να αντιμετωπίζει τις δυσκολίες αδειοδότησης που ανακύπτουν σε σχέση με την υλοποίηση της πράξης για τις κρίσιμες πρώτες ύλες, κυρίως μέσω λύσεων μίας στάσης (σημεία [70-75](#)).



Σύσταση 3

Να αντιμετωπίσει τα κωλύματα ως προς τη χρηματοδότηση που εμποδίζουν την πρόοδο της παραγωγής κρίσιμων πρώτων υλών στην ΕΕ

Η Επιτροπή πρέπει να διεξαγάγει διαβούλευση με σκοπό να καταρτίσει τεκμηριωμένες συστάσεις για τη διευκόλυνση των επενδύσεων στην εξερεύνηση, την εξόρυξη και την επεξεργασία κρίσιμων πρώτων υλών και να εξετάσει το ενδεχόμενο ανάληψης σχετικής δράσης σε επίπεδο πολιτικής.

Ημερομηνία-στόχος: 2027

Δεν αξιοποιείται πλήρως το σημαντικό δυναμικό της βιώσιμης διαχείρισης των πόρων

- 18** Με τη βιώσιμη διαχείριση των πόρων μπορεί να μειωθεί η ζήτηση της ΕΕ για κρίσιμες πρώτες ύλες μέσω της κυκλικότητας, της υποκατάστασης και της αποδοτικής χρήσης των πόρων. Η πράξη για τις κρίσιμες πρώτες ύλες αποτελεί βασικό βήμα για τη βελτίωση της κυκλικότητας των εν λόγω υλικών και συμπληρώνει την ισχύουσα νομοθεσία. Θέτει μη δεσμευτική τιμή-στόχο βάσει της οποίας, μέχρι το 2030, τουλάχιστον το 25 % των πρώτων υλών στρατηγικής σημασίας της ΕΕ θα πρέπει να προέρχεται από ανακυκλωμένες πηγές και προβλέπει εθνικά σχέδια κυκλικότητας.
- 19** Παρόλα αυτά, οι δυνατότητες μείωσης των αναγκών της ΕΕ για πρωτογενείς κρίσιμες πρώτες ύλες, τους πόρους που εξορύσσονται απευθείας από τη φύση, μέσω της διαχείρισης των πόρων δεν αξιοποιούνται πλήρως. Παραδείγματος χάριν, η [πράξη για τη βιομηχανία των μηδενικών καθαρών εκπομπών](#), η οποία επικεντρώνεται στην αύξηση της παραγωγικής ικανότητας της ΕΕ για τεχνολογίες μηδενικών καθαρών εκπομπών, δεν καλύπτει την υποκατάσταση υλικών. Η καθυστερημένη έκδοση των εκτελεστικών πράξεων της Επιτροπής είναι πιθανό να οδηγήσει στην αναβολή της κατάρτισης και της εφαρμογής των εθνικών σχεδίων κυκλικότητας. Επιπλέον, οι περισσότερες τιμές-στόχος της ΕΕ για την ανακύκλωση δεν παρέχουν κίνητρα για την ανακύκλωση μεμονωμένων υλικών ούτε ενθαρρύνουν τη χρήση ανακυκλωμένων (σημεία [78-86](#)).
- 20** Επιπλέον, φραγμοί της αγοράς, όπως το υψηλό κόστος επεξεργασίας, η περιορισμένη διαθεσιμότητα υλικών και τεχνολογικά ζητήματα, εξακολουθούν να αποτελούν εμπόδιο για την ανταγωνιστικότητα του τομέα ανακύκλωσης της ΕΕ. Ενώ για ορισμένες κρίσιμες πρώτες ύλες η ανακύκλωση είναι ήδη οικονομικά βιώσιμη, εξακολουθεί να μην αποδίδει επαρκώς σε περιπτώσεις που οι ποσότητες που χρησιμοποιούνται είναι μικρότερες. Η πρόσφατη νομοθεσία αποσκοπεί στην περαιτέρω βελτίωση της ανακυκλωσιμότητας των κρίσιμων πρώτων υλών μέσω της θέσπισης απαιτήσεων επισήμανσης και μέσω της προώθησης της κυκλικότητας ήδη από το στάδιο του σχεδιασμού των προϊόντων. Ωστόσο, εξακολουθούν να υφίστανται κανονιστικά εμπόδια (π.χ. σε σχέση με το εμπόριο αποβλήτων) και φραγμοί στην αγορά, που περιορίζουν την εμπορική βιωσιμότητα των εργασιών ανακύκλωσης (σημεία [87-90](#)).



Σύσταση 4

Να αξιοποιήσει περισσότερο τη βιώσιμη διαχείριση των πόρων προκειμένου να μειωθεί η εξάρτηση από πρωτογενείς κρίσιμες πρώτες ύλες

Η Επιτροπή οφείλει:

- α) κατά την επανεξέταση της πράξης για τη βιομηχανία των μηδενικών καθαρών εκπομπών, να εξετάσει το ενδεχόμενο συμπερίληψης της υποκατάστασης κρίσιμων πρώτων υλών στο πεδίο εφαρμογής της, ιδίως με την προώθηση της καινοτομίας στον σχεδιασμό προϊόντων·
- β) να εξετάσει, όπου είναι τεχνικά εφικτό, τη θέσπιση στη σχετική νομοθεσία δεσμευτικών τιμών-στόχου ανακύκλωσης για μεμονωμένες κρίσιμες πρώτες ύλες και ρεαλιστικών τιμών-στόχου συλλογής και ανάκτησης για τα απόβλητα που περιέχουν κρίσιμες πρώτες ύλες·
- γ) να ενισχύσει την εμπορική βιωσιμότητα των εργασιών ανακύκλωσης κρίσιμων πρώτων υλών, με την περαιτέρω διευκόλυνση των εισαγωγών στην ΕΕ και της διακίνησης αποβλήτων που περιέχουν κρίσιμες πρώτες ύλες εντός της ΕΕ.

Ημερομηνία-στόχος: 2029

Το σήμα στρατηγικών έργων της ΕΕ μπορεί να αποφέρει οφέλη, αλλά για πολλά έργα η εξασφάλιση του εφοδιασμού της ΕΕ μέχρι το 2030 δεν θα είναι εύκολη υπόθεση

- 21** Τα νέα στρατηγικά έργα που θεσπίστηκαν με την πράξη για τις κρίσιμες πρώτες ύλες έχουν τη δυναμική να βελτιώσουν την εξόρυξη, επεξεργασία και ανακύκλωση εντός της ΕΕ. Έργα που χαρακτηρίζονται ως στρατηγικά μπορούν να επωφεληθούν από ταχύτερες διαδικασίες αδειοδότησης και να τύχουν μεγαλύτερης προβολής. Ωστόσο, αρκετοί παράγοντες μειώνουν την προστιθέμενη αξία αυτού του μηχανισμού στρατηγικών έργων της ΕΕ. Πρώτον, η υποβολή ενστάσεων κατά της χορήγησης αδειών ενδέχεται να επιφέρει καθυστερήσεις. Δεύτερον, η πράξη δεν προβλέπει χρηματοδότηση από την ΕΕ για στρατηγικά έργα. Τρίτον, μέχρι τον Νοέμβριο του 2025, η Επιτροπή είχε δημοσιεύσει μόνο δύο προσκλήσεις υποβολής προτάσεων για τέτοια έργα, μία τον Μάιο του 2024 και μian ακόμη τον Σεπτέμβριο του 2025, παρά το γεγονός ότι, βάσει της νομοθεσίας, πρέπει να δημοσιεύονται τουλάχιστον τέσσερις ανοικτές προσκλήσεις ετησίως, αρχής γενομένης από το 2025. Επιπλέον, τα στρατηγικά έργα επικεντρώνονται μόνο στις πρώτες ύλες στρατηγικής σημασίας και όχι σε όλες τις κρίσιμες πρώτες ύλες. Αυτό σημαίνει ότι τα έργα που περιλαμβάνουν άλλες ύλες ζωτικής σημασίας για την ενεργειακή μετάβαση δεν μπορούν να αναγνωριστούν ως στρατηγικά (σημεία [91-99](#)).
- 22** Για πολλά έργα η εξασφάλιση του εφοδιασμού της ΕΕ μέχρι το 2030 δεν θα είναι εύκολη υπόθεση, ιδίως για εκείνα που βρίσκονται σε πρώιμο στάδιο ανάπτυξης ή δεν έχουν συνάψει συμφωνίες αγοράς με πελάτες με έδρα στην ΕΕ. Καθώς προσεγγίζουμε το 2030, είναι ακόμη δυσκολότερο για τα έργα που θα αναπτυχθούν από εδώ και πέρα να επιτύχουν τις τιμές-στόχο για το έτος αυτό (σημεία [100-104](#)).



Σύσταση 5:

Να αυξήσει την προστιθέμενη αξία των στρατηγικών έργων της ΕΕ

Η Επιτροπή οφείλει, στο πλαίσιο της αξιολόγησης της πράξης για τις κρίσιμες πρώτες ύλες το 2029, να εξετάσει το ενδεχόμενο να επεκταθεί η επιλεξιμότητα για στρατηγικά έργα και σε άλλες κρίσιμες πρώτες ύλες που σχετίζονται με την ενεργειακή μετάβαση, δίνοντας παράλληλα προτεραιότητα σε έργα που έχουν συνάψει συμφωνίες αγοράς με πελάτες που έχουν την έδρα τους στην ΕΕ και επιτρέποντας την επιλογή έργων με μεγαλύτερο χρονοδιάγραμμα ολοκλήρωσης.

Ημερομηνία-στόχος: 2029

Οι παρατηρήσεις μας αναλυτικότερα

Η πολιτική της ΕΕ για τις πρώτες ύλες χαράσσει μια στρατηγική πορεία, αλλά δεν έχει στέρεα θεμέλια

- 23** Στο παρόν μέρος της έκθεσης, αξιολογούμε κατά πόσον η πολιτική της ΕΕ για τις κρίσιμες πρώτες ύλες βασίζεται σε στέρεα θεμέλια. Σύμφωνα με τις [αρχές της ΕΕ για τη βελτίωση της νομοθεσίας](#), η χάραξη πολιτικής πρέπει να βασίζεται σε αξιόπιστα δεδομένα και άρτια αιτιολόγηση.
- 24** Με στόχο να συμβάλουμε στη διασφάλιση του ασφαλούς εφοδιασμού της ΕΕ με κρίσιμες πρώτες ύλες, αξιολογήσαμε τα εξής:
- τον τρόπο με τον οποίο η Επιτροπή επέλεξε τις πρώτες ύλες στις οποίες εστίασε την προσοχή της,
 - κατά πόσον οι τιμές-στόχος που έχουν τεθεί είναι επαρκείς, και
 - κατά πόσον η Επιτροπή μπορεί να αποδείξει τον αντίκτυπο που έχει η ενωσιακή χρηματοδότηση στην προμήθεια κρίσιμων πρώτων υλών.

Στους καταλόγους της ΕΕ απαριθμούνται κρίσιμες πρώτες ύλες, αλλά τα υποκείμενα δεδομένα, οι προβλέψεις και η μεθοδολογία παρουσιάζουν ελλείψεις

25 Ανταποκρινόμενη στις αυξανόμενες ανησυχίες για διαταραχή του εφοδιασμού, η Επιτροπή δρομολόγησε την πρώτη της αξιολόγηση κρισιμότητας το 2011 για τον εντοπισμό κρίσιμων πρώτων υλών που είναι οικονομικά σημαντικές και αντιμετωπίζουν σημαντικούς εφοδιαστικούς κινδύνους¹. Ο πιο πρόσφατος κατάλογος του 2023 περιλαμβάνεται στην πράξη για τις κρίσιμες πρώτες ύλες [πράξη για τις κρίσιμες πρώτες ύλες (CRMA)]. Από τις 34 κρίσιμες πρώτες ύλες που προσδιόρισε η Επιτροπή, οι 26 είναι απαραίτητες για τις βασικές τεχνολογίες ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (γράφημα 3).

¹ https://rmis.jrc.ec.europa.eu/uploads/crm-report-on-critical-raw-materials_en.pdf.

Γράφημα 3 | Οι κρίσιμες πρώτες ύλες είναι απαραίτητες για τις τεχνολογίες ανανεώσιμων πηγών ενέργειας

	 Ηλεκτρολυτικές κυψέλες	 Ανεμογεννήτριες	 Μπαταρίες ιόντων λιθίου για ανανεώσιμες πηγές ενέργειας	 Αντλίες θερμότητας	 Ηλιακά φωτοβολταϊκά
Αργίλιο/βωξίτης	•	•	•	•	•
Χαλκός	•	•	•	•	•
Νικέλιο	•	•	•	•	•
Πυρίτιο	•	•	•	•	•
Μαγγάνιο	•	•	•		
Βόριο	•	•		•	•
Βαριές σπάνιες γαίες	•	•		•	
Ελαφρές σπάνιες γαίες	•	•		•	
Κοβάλτιο	•		•		
Φυσικός γραφίτης	•		•		
Μέταλλα της ομάδας του λευκόχρυσου	•			•	
Βαρίτης	•				
Μαγνήσιο	•				
Σκάνδιο	•				
Στρόντιο	•				
Ταντάλιο	•				
Βολφράμιο	•				
Βανάδιο	•				
Νιόβιο		•	•		
Αντιμόνιο		•			
Αρσενικό		•			
Λίθιο			•		
Φωσφόρος			•		
Αργυραδάμας				•	
Γάλλιο					•
Γερμάνιο					•

Πηγή: JRC, Supply chain analysis and material demand forecast in strategic technologies and sectors in the EU – A foresight study, 2023.

- 26** Η πράξη καλύπτει επίσης για πρώτη φορά 17 πρώτες ύλες στρατηγικής σημασίας, οι οποίες αποτελούν υποσύνολο των κρίσιμων πρώτων υλών. Οι ύλες αυτές θεωρούνται απαραίτητες για τις στρατηγικές τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται στον πράσινο, τον ψηφιακό, τον αμυντικό και τον αεροδιαστημικό τομέα της ΕΕ. Η ΕΕ χρησιμοποιεί και τους δύο καταλόγους για να εστιάσει την προσοχή στις βασικές πρώτες ύλες που χρειάζεται η ευρωπαϊκή οικονομία. Διαπιστώσαμε ότι οι κατάλογοι αυτοί αποτελούν χρήσιμα εργαλεία για την ιεράρχηση προτεραιοτήτων και την καθοδήγηση του στρατηγικού σχεδιασμού για την ενεργειακή μετάβαση.
- 27** Αναλύσαμε τη μεθοδολογία που ακολούθησε η Επιτροπή για την επιλογή των κρίσιμων πρώτων υλών και των πρώτων υλών στρατηγικής σημασίας, και εξετάσαμε αν βασίζεται σε αξιόπιστα δεδομένα. Τα αποτελέσματα των εργασιών μας, που παρουσιάζονται στον [πίνακα 1](#), δείχνουν τις κύριες διαφορές μεταξύ των καταλόγων κρίσιμων και στρατηγικής σημασίας πρώτων υλών, ενώ παράλληλα αποκαλύπτουν κενά στον προσδιορισμό των εν λόγω υλικών.

Πίνακας 1 | Κρίσιμες πρώτες ύλες έναντι πρώτων υλών στρατηγικής σημασίας: βασικές διαφορές και κενά

	Κρίσιμες πρώτες ύλες	Στρατηγικές πρώτες ύλες
Ορισμός	Πρώτες ύλες που είναι σημαντικές από οικονομική άποψη για την ΕΕ και ενέχουν υψηλό κίνδυνο διαταραχής του εφοδιασμού	Ένα υποσύνολο κρίσιμων πρώτων υλών, απαραίτητων για στρατηγικές τεχνολογίες και τομείς.
Επιπτώσεις πολιτικής	Χαμηλότερη πολιτική προτεραιότητα (π.χ. συνήθης αδειοδότηση).	Υψηλότερη πολιτική προτεραιότητα με ειδικούς κανόνες (π.χ. ταχύτερη αδειοδότηση, χαρακτηρισμός έργων ως στρατηγικών, στοχευμένα μέτρα για την αλυσίδα εφοδιασμού).
Χρονική προοπτική και κάλυψη	Έννοια που βασίζεται στην ανάλυση του ιστορικού προφίλ, με βάση τους ιστορικούς κινδύνους διαταραχής του εφοδιασμού, την τρέχουσα οικονομική σημασία και τα υφιστάμενα δεδομένα της αγοράς.	Μελλοντοστραφής έννοια, που βασίζεται στη σημασία για τις στρατηγικές τεχνολογίες και την προβλεπόμενη αύξηση της ζήτησης.
Μεθοδολογία	Αξιόπιστη και διαφανής μεθοδολογία, η οποία έχει βελτιωθεί από το 2011.	Δεν υπάρχει κατάλληλη μεθοδολογία· η πράξη για τις κρίσιμες πρώτες ύλες περιγράφει μια γενική προσέγγιση για την επιλογή των στρατηγικών πρώτων υλών, αλλά δεν καθορίζει τον τρόπο με τον οποίο πρέπει να σταθμίζονται και να ιεραρχούνται τα διάφορα κριτήρια επιλογής.
Διαφάνεια	Εκτενής, τακτική ανάλυση με την υποστήριξη εξωτερικών εμπειρογνομόνων, με τα αποτελέσματα να δημοσιεύονται σε ολοκληρωμένη μελέτη	Η αξιολόγηση της Επιτροπής δεν είναι διαφανής, καθώς τα αποτελέσματά της (εκτός από τον κατάλογο στρατηγικών πρώτων υλών) δεν έχουν δημοσιευθεί.
Πληρότητα των πηγών δεδομένων και των προβλέψεων	Από το 2011 και έπειτα κάθε ανάλυση καλύπτει και περισσότερες πρώτες ύλες (παράρτημα II). Η συνολική ποιότητα των δεδομένων έχει βελτιωθεί, ιδίως όσον αφορά τον βαθμό λεπτομέρειας των δεδομένων παραγωγής, αλλά εξακολουθούν να υπάρχουν κενά στα δεδομένα, ιδίως όσον αφορά τις ανακυκλωμένες πρώτες ύλες (παράρτημα III) και το εμπόριο (παράρτημα IV).	Οι τρέχουσες προβλέψεις για τη ζήτηση δεν επιτρέπουν τη διάκριση μεταξύ της ζήτησης της ΕΕ για πρώτες ύλες και για κρίσιμες πρώτες ύλες που είναι ήδη ενσωματωμένες σε κατασκευαστικά στοιχεία που εισάγονται στην ΕΕ. Δεν υπήρχαν προβλέψεις ζήτησης για ορισμένες τεχνολογίες ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (όπως η γεωθερμική ενέργεια, η υδροηλεκτρική ενέργεια) και τα δίκτυα ηλεκτρικής ενέργειας. Η Επιτροπή χρησιμοποιεί υποκατάστατες μεταβλητές αντί για δεδομένα πραγματικού χρόνου για να καθορίσει τα κριτήρια βάσει των οποίων ταξινομούνται οι στρατηγικές κρίσιμες πρώτες ύλες στο πλαίσιο της πράξης για τις κρίσιμες πρώτες ύλες.
Επικαιρότητα των δεδομένων	Παρωχημένα δεδομένα (π.χ. αξιολόγηση του 2023 που καλύπτει την περίοδο 2016-2020).	Παρωχημένα δεδομένα (π.χ. αξιολόγηση του 2023 που καλύπτει την περίοδο 2016-2020)

 Θετικό αποτέλεσμα

 συγκεχυμένη εικόνα

 εντοπίστηκαν σημαντικές αδυναμίες

Πηγή: Ανάλυση του ΕΕΣ.

- 28** Συγκρίναμε επίσης τους καταλόγους της ΕΕ με παρόμοιους καταλόγους που έχουν δημοσιεύσει η Αυστραλία, η Ινδία, η Ιαπωνία, η Νότια Κορέα, το Ηνωμένο Βασίλειο και οι Ηνωμένες Πολιτείες. Κάθε υλικό που η ΕΕ έχει χαρακτηρίσει ως σχετικό με τις τεχνολογίες ανανεώσιμων πηγών ενέργειας περιλαμβανόταν σε τουλάχιστον έναν από τους καταλόγους αυτούς ([παράρτημα V](#)). Ωστόσο, το τελλούριο και το ίνδιο, που θεωρούνται εξαιρετικά κρίσιμης σημασίας για την ενεργειακή μετάβαση², απουσιάζουν από τους τρέχοντες καταλόγους της ΕΕ, παρά το γεγονός ότι απαριθμούνται στους καταλόγους πέντε και έξι αντίστοιχα από τις χώρες που αναλύθηκαν.
- 29** Όπως αναγνωρίζεται στη μελέτη αξιολόγησης της κρισιμότητας³ και επιβεβαιώνεται από την ανάλυσή μας στον [πίνακα 1](#), υπάρχουν προβλήματα με τα δεδομένα που μειώνουν την αξιοπιστία της διαδικασίας επιλογής των κρίσιμων πρώτων υλών. Στην περίπτωση των πρώτων υλών στρατηγικής σημασίας, η κατάσταση αυτή επιδεινώνεται εξαιτίας προβλημάτων με τα δεδομένα και τις προβλέψεις, σε συνδυασμό με μεθοδολογικές αδυναμίες. Συνολικά, οι αδυναμίες που εντοπίστηκαν υπονομεύουν την αξιοπιστία και των δύο καταλόγων.
- 30** Αξιολογήσαμε επίσης τις νέες διατάξεις παρακολούθησης που προβλέπει η πράξη για τις κρίσιμες πρώτες ύλες ([παράρτημα VI](#)) και διαπιστώσαμε ότι μπορούν να βελτιώσουν τη διαθεσιμότητα των δεδομένων. Ωστόσο, οι διατάξεις αυτές δεν αντιμετωπίζουν τα προβλήματα που εμφανίζουν τα εμπορικά δεδομένα ούτε τους υφιστάμενους περιορισμούς ως προς τις προβλέψεις της ζήτησης, γεγονός που σημαίνει ότι δεν καλύπτονται συνολικά ούτε οι τεχνολογίες ανανεώσιμων πηγών ενέργειας ούτε οι ανάγκες παραγωγής.

² [Constructing a ranking of critical materials for the global energy transition](#), IRENA.

³ [Study on the critical raw materials for the EU 2023 – Publications Office of the EU](#), κεφάλαιο 3.4, «Limitations of the criticality assessments».

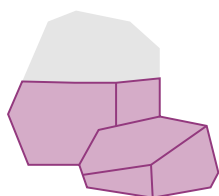
Οι τιμές-στόχος για τις πρώτες ύλες στρατηγικής σημασίας λειτουργούν ως γνώμονας, αλλά δεν αιτιολογούνται

- 31** Η πράξη για τις κρίσιμες πρώτες ύλες θέτει μη δεσμευτικές τιμές-στόχο για το 2030 (αναφερόμενες στην πράξη ως «δείκτες αναφοράς») για την εξόρυξη, την επεξεργασία, την ανακύκλωση και τη διαφοροποίηση των εισαγωγών πρώτων υλών στρατηγικής σημασίας (**γράφημα 4**). Δεν προβλέπονται τιμές-στόχος για τις κρίσιμες ύλες που δεν ταξινομούνται ως στρατηγικής σημασίας. Από τις συνομιλίες μας με συμφεροντούχους του κλάδου και τις απαντήσεις στο ερωτηματολόγιο, το οποίο αποστείλαμε σε όλα τα κράτη μέλη, προκύπτει ότι οι εν λόγω τιμές-στόχος έχουν γενικά τύχει θετικής υποδοχής, υπό την προϋπόθεση ότι θα παραμείνουν μη δεσμευτικές.

Γράφημα 4 | Οι τιμές-στόχος δεν είναι δεσμευτικές και καθορίζονται μόνο για τις πρώτες ύλες στρατηγικής σημασίας

Διαφοροποίηση των εισαγωγών

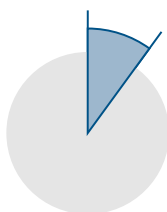
από μία μόνο τρίτη χώρα
≤ 65 %



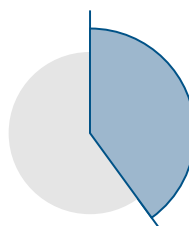
του εφοδιασμού της ΕΕ με
στρατηγικές πρώτες ύλες

Αύξηση της εγχώριας παραγωγικής ικανότητας της ΕΕ

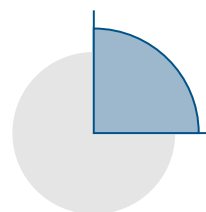
για εξόρυξη
τουλάχιστον στο
10 %



για επεξεργασία
τουλάχιστον στο
40 %



για ανακύκλωση
τουλάχιστον στο
25 %



της ετήσιας κατανάλωσης στρατηγικών
πρώτων υλών στην ΕΕ

Πηγή: ΕΕΣ.

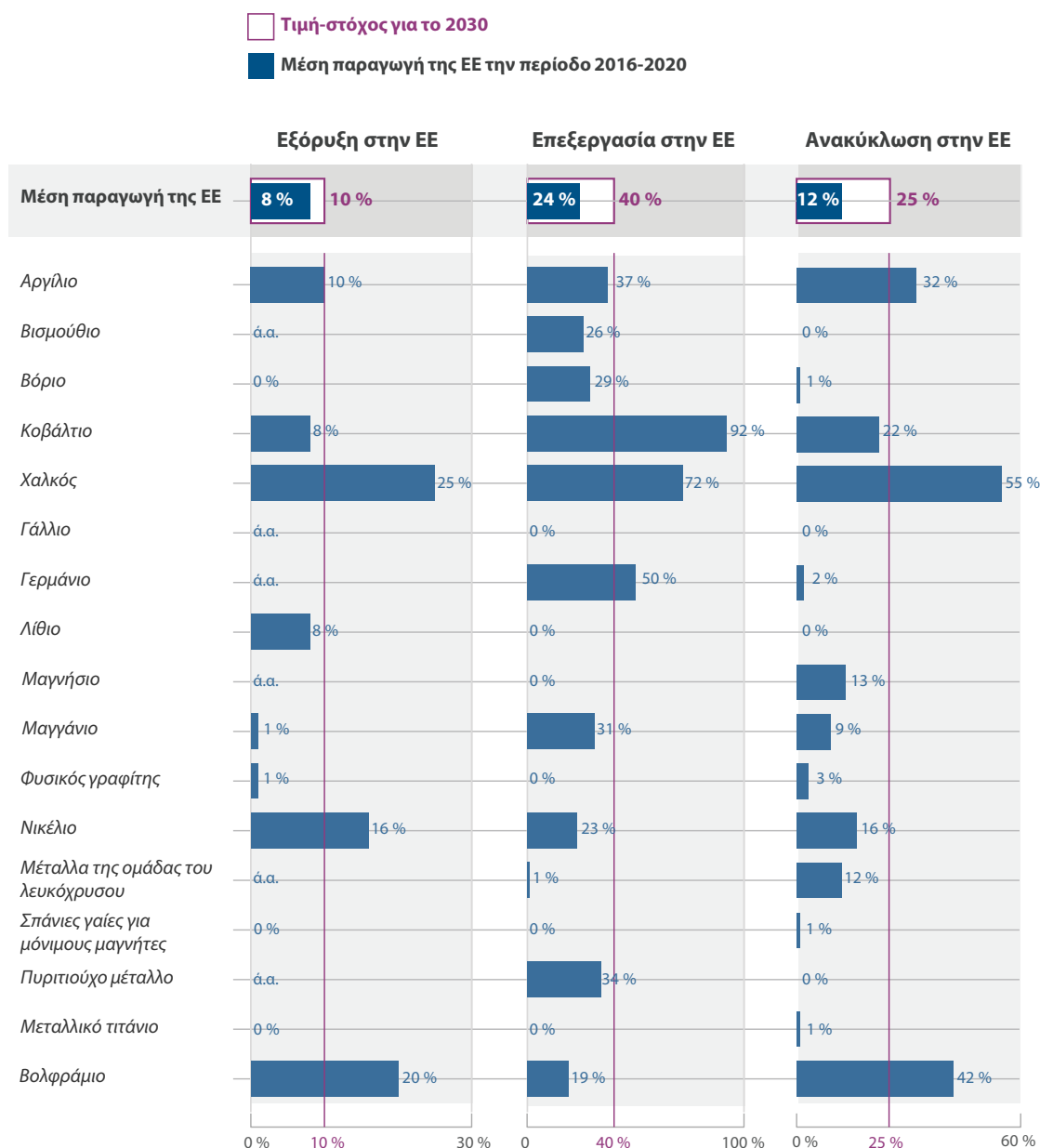
32 Αξιολογήσαμε τον τρόπο με τον οποίο καθορίστηκαν οι τιμές-στόχος και διαπιστώσαμε ότι:

- δεν παρατίθεται αιτιολόγηση του τρόπου με τον οποίο καθορίστηκαν οι τιμές-στόχος για τη διαφοροποίηση, εξόρυξη, επεξεργασία και ανακύκλωση που πρότεινε η Επιτροπή, ούτε στην πράξη για τις κρίσιμες πρώτες ύλες, ούτε στην [εκτίμηση επιπτώσεων](#) του 2023, ούτε και σε οποιοδήποτε άλλο δημόσιο ή εσωτερικό έγγραφο της Επιτροπής·
- δεν υπάρχει καμία ένδειξη σχετικά με τον τρόπο ή τον βαθμό στον οποίο η επίτευξη των τιμών-στόχου συμβάλλει στην επίτευξη των τιμών-στόχου της ΕΕ για την ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές ή σχετικά με το πώς συσχετίζονται με εκείνες της [πράξης για τη βιομηχανία των μηδενικών καθαρών εκπομπών](#)·
- οι πληροφορίες που ήταν διαθέσιμες κατά τον καθορισμό των τιμών-στόχου ήταν περιορισμένες εξαιτίας κενών στα δεδομένα και παρωχημένων στοιχείων ([πίνακας 1](#)).

33 Επιπλέον, καθεμία από τις τιμές-στόχο για το 2030 όσον αφορά την εξόρυξη, την επεξεργασία και την ανακύκλωση αποτελεί συγκεντρωτική τιμή-στόχο για όλες τις προβλεπόμενες πρώτες ύλες στρατηγικής σημασίας. Αποδυναμώνεται έτσι επί της ουσίας η χρησιμότητα των τιμών αυτών, καθώς η επίτευξή τους δεν εξαρτάται από την επίτευξη βελτιώσεων για κάθε επιμέρους πρώτη ύλη. Επιπλέον, δεν υπάρχει μεθοδολογία για τη στάθμιση της συμβολής κάθε πρώτης ύλης στρατηγικής σημασίας στην επίτευξη των τιμών.

34 Από την ανάλυσή μας προκύπτει ότι το σκεπτικό στο οποίο βασίζονται οι συγκεκριμένες τιμές-στόχος δεν είναι σαφές. Διαπιστώσαμε ότι μία από αυτές δεν απέιχε πολύ από την τιμή βάσης. Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις μας, όταν τέθηκαν οι τιμές-στόχος, η εγχώρια εξορυκτική ικανότητα της ΕΕ για όλες τις πρώτες ύλες στρατηγικής σημασίας αντιπροσώπευε ήδη περίπου το 8 % της ετήσιας κατανάλωσής της, ποσοστό που προσεγγίζει την τιμή-στόχο του 10 %. Ωστόσο, για πολλές μεμονωμένες πρώτες ύλες, όπως ο φυσικός γραφίτης ή οι σπάνιες γαίες, η ΕΕ απέιχε πολύ από το να επιτύχει την τιμή-στόχο. Όσον αφορά την ανακύκλωση, υπολογίσαμε ότι η παραγωγική ικανότητα ανερχόταν περίπου στο 12 % όταν τέθηκε η τιμή-στόχος, σχεδόν στο ήμισυ δηλαδή της τιμής-στόχου του 25 %. Όσον αφορά την επεξεργασία, εκτιμήσαμε την ικανότητα στο περίπου 24 %, ποσοστό που απέχει επίσης πολύ από την τιμή-στόχο του 40 % ([γράφημα 5](#)).

Γράφημα 5 | Μέση παραγωγική ικανότητα της ΕΕ και πρόοδος προς την επίτευξη των τιμών-στόχου για το 2030



Η συντομογραφία «ά.α.» (άνευ αντικειμένου) χρησιμοποιείται για να δηλώσει είτε ότι δεν υπάρχει τέτοιο στάδιο είτε ότι η αξιολόγηση σε αυτό το στάδιο δεν θα είχε νόημα, σύμφωνα με την Επιτροπή. Ως εκ τούτου, τα αντίστοιχα υλικά εξαιρέθηκαν από τον υπολογισμό μας.

Σημ.: Η μέση παραγωγική ικανότητα της ΕΕ είναι η τυπική ποσότητα μιας συγκεκριμένης πρώτης ύλης που η ΕΕ μπορεί να παράγει ετησίως, κατά μέσο όρο, χρησιμοποιώντας τις υφιστάμενες βιομηχανικές εγκαταστάσεις και τους υπάρχοντες πόρους της.

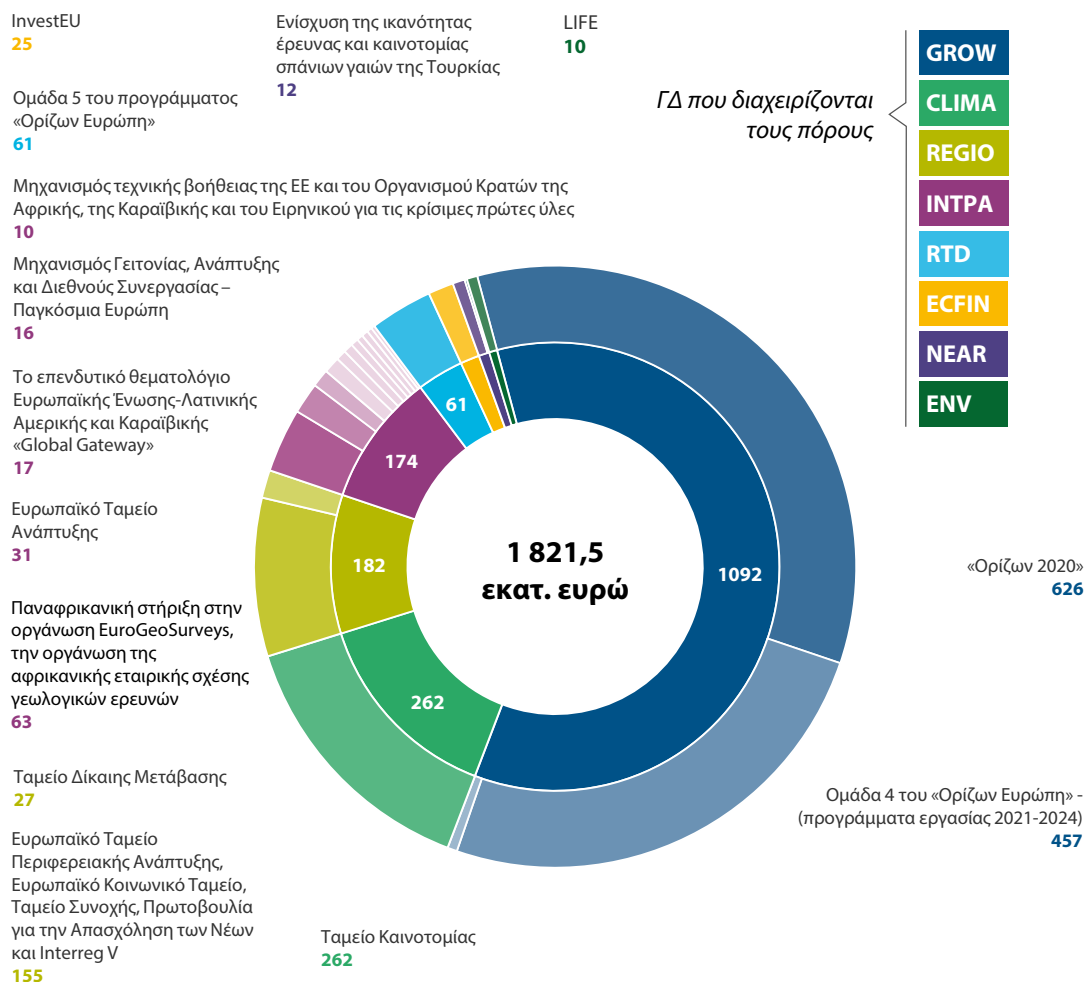
Πηγή: Ανάλυση του ΕΕΣ, βάσει στοιχείων της Επιτροπής.

Ο αντίκτυπος της χρηματοδότησης της ΕΕ στον εφοδιασμό με κρίσιμες πρώτες ύλες είναι ασαφής

- 35** Οι δράσεις με τις οποίες εφαρμόζεται η πολιτική της ΕΕ για τις πρώτες ύλες χρηματοδοτούνται από διάφορα προγράμματα της ΕΕ, τα οποία στηρίζουν συγκεκριμένα τη διαφοροποίηση των εισαγωγών, ενισχύουν την ανακύκλωση και προωθούν την έρευνα και την καινοτομία. Σύμφωνα με στοιχεία της Επιτροπής, κατά τις περιόδους 2014-2020 και 2021-2027, διατέθηκαν για πρωτοβουλίες σχετικές με τις κρίσιμες πρώτες ύλες περισσότερα από 1,8 δισεκατομμύρια ευρώ. Οι σημαντικότερες συνεισφορές προέρχονται από τα προγράμματα «Ορίζων 2020» και «Ορίζων Ευρώπη», ενώ έπονται τα ταμεία καινοτομίας, συνοχής και ανάπτυξης ([γράφημα 6](#)).

Γράφημα 6 | Η χρηματοδότηση της ΕΕ για κρίσιμες πρώτες ύλες όπως και η διαχείρισή της είναι κατακερματισμένη (2014-2027)

(εκατ. ευρώ)



Σημ.: Ο πίνακας αποτυπώνει τις αναλήψεις υποχρεώσεων ή τις πληρωμές και δεν λαμβάνει υπόψη δάνεια και εγγυήσεις. Σε περίπτωση που ήταν διαθέσιμα και τα δύο αριθμητικά στοιχεία, λήφθηκαν υπόψη τα σχετικά υψηλότερα ποσά.

Πηγή: ΕΕΣ, βάσει πληροφοριών που παρείχε η Επιτροπή.

- 36** Οι πληροφορίες σχετικά με τις πρωτοβουλίες και τα έργα στον τομέα των κρίσιμων πρώτων υλών που χρηματοδοτούνται από την ΕΕ βρίσκονται διάσπαρτες σε διάφορες γενικές διευθύνσεις της Επιτροπής. Διαπιστώσαμε ότι δεν γίνεται ορθή παρακολούθηση των αποτελεσμάτων όπως και ότι η Επιτροπή δεν ανέλυσε ποτέ τον αντίκτυπο των πρωτοβουλιών στον εφοδιασμό της ΕΕ, καθώς οι κρίσιμες πρώτες ύλες δεν ορίζονται ως προτεραιότητα στο πολυετές δημοσιονομικό πλαίσιο 2021-2027. Παραδείγματος χάριν, ενωσιακή χρηματοδότηση έχει χρησιμοποιηθεί για έργα που αφορούν τη βιώσιμη χρήση πρώτων υλών, συμπεριλαμβανομένης της επεξεργασίας αποβλήτων, των [προηγμένων υλικών](#) και της υποκατάστασης. Ωστόσο, η Επιτροπή δεν μπορεί να αποτυπώσει τον αντίκτυπο της χρηματοδότησης αυτής.
- 37** Επιπλέον, το σχέδιο δράσης του 2020 αναφέρει συγκεκριμένα τις πηγές που πρέπει να χρησιμοποιηθούν για την υλοποίησή του, δηλαδή το πρόγραμμα «Ορίζων Ευρώπη» και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης. Η Επιτροπή μπορεί να αποδείξει ότι χρησιμοποίησε τα κονδύλια αυτά για τη στήριξη έργων στο πλαίσιο του σχεδίου δράσης. Ωστόσο, δεν μπορεί να αποδείξει τον αντίκτυπο που είχε η εν λόγω χρηματοδότηση στον εφοδιασμό με κρίσιμες πρώτες ύλες.
- 38** Επιπλέον, το σχέδιο δράσης του 2020 συνιστούσε στην Επιτροπή, στα κράτη μέλη και σε άλλους συμφεροντούχους να αναπτύξουν μηχανισμό για τη χρηματοδότηση έργων σχετικών με κρίσιμες πρώτες ύλες εκτός της ΕΕ. Ωστόσο, τον Ιούνιο του 2025, η Επιτροπή αναγνώρισε ότι η χρήση ενωσιακής χρηματοδότησης για τη στήριξη τέτοιων έργων παραμένει «σχετικά περιορισμένη», ενώ δήλωσε πως δεν γνωρίζει σε ποιον βαθμό οι πηγές αυτές θα κινητοποιήσουν πράγματι επενδύσεις από τον ιδιωτικό τομέα⁴.

Οι προσπάθειες για διαφοροποίηση των εισαγωγών δεν έχουν ακόμη αποφέρει απτά αποτελέσματα

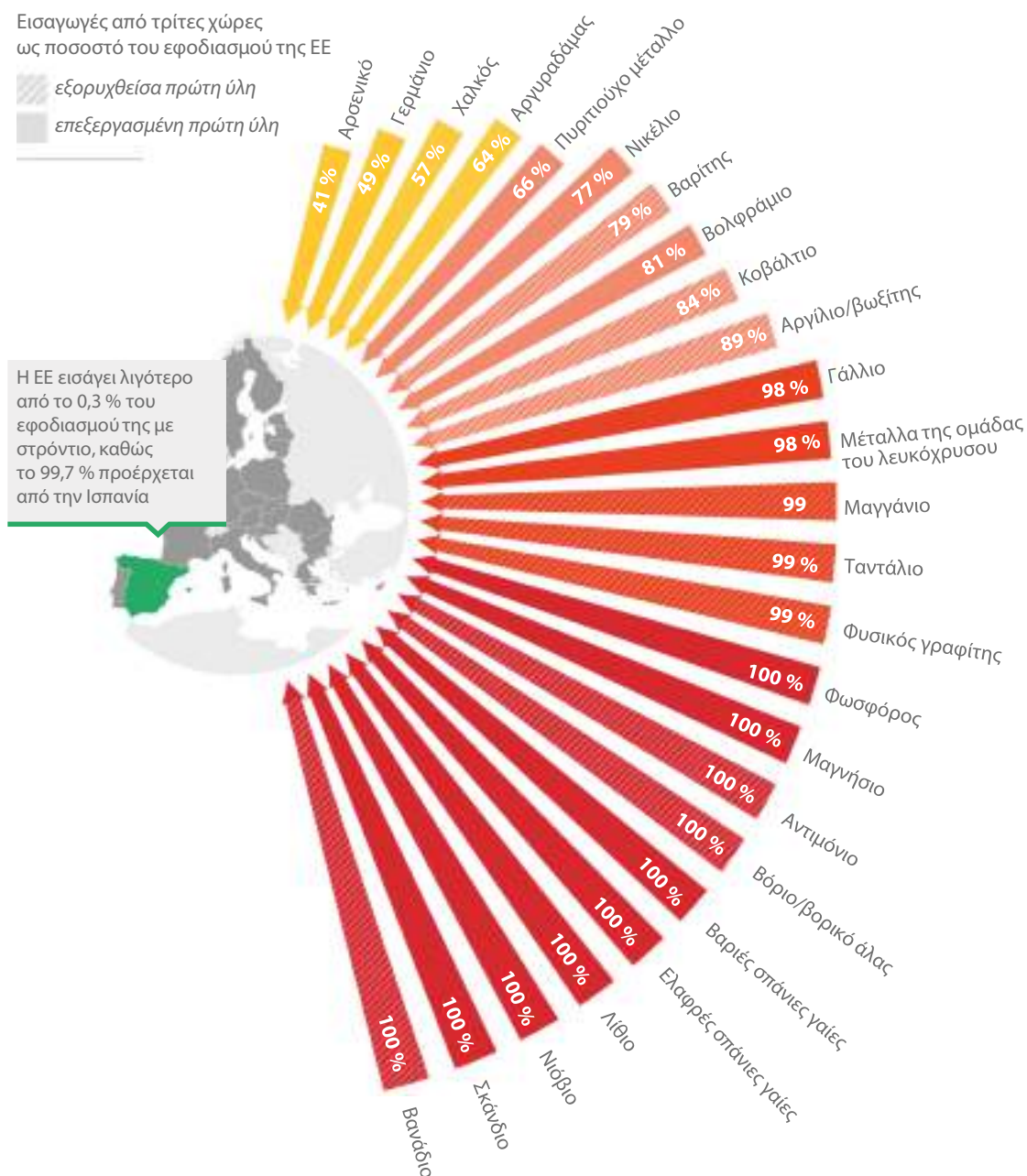
- 39** Για την πλειονότητα των κρίσιμων πρώτων υλών, συμπεριλαμβανομένων των 26 που είναι σημαντικές για την ενεργειακή μετάβαση, η ΕΕ εξαρτάται από τις εισαγωγές από τρίτες χώρες. Μάλιστα για 10 τέτοιες πρώτες ύλες, εξαρτάται εξ ολοκλήρου από τις εισαγωγές ([γράφημα 7](#)).

⁴ Απάντηση της ΓΔ INTPA σε ερωτηματολόγιο του ΕΕΣ, στις 2 Ιουνίου 2025.

Γράφημα 7 | Η ΕΕ εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις εισαγωγές κρίσιμων πρώτων υλών

Εισαγωγές από τρίτες χώρες
ως ποσοστό του εφοδιασμού της ΕΕ

εξορυχθείσα πρώτη ύλη
επεξεργασμένη πρώτη ύλη

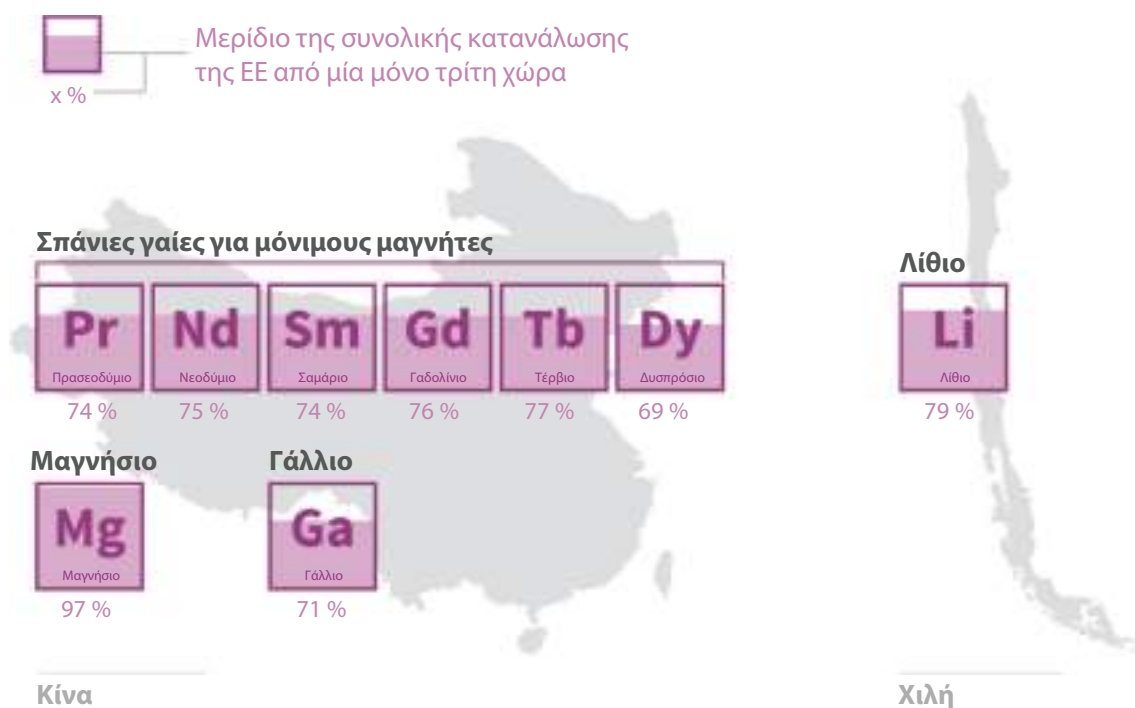


Σημ.: Η εξάρτηση από τις εισαγωγές εκφράζεται ως το ποσοστό των κρίσιμων πρώτων υλών που η ΕΕ προμηθεύεται από τρίτες χώρες, γεγονός που υποδηλώνει την εξάρτησή της από τις εισαγωγές για την κάλυψη της ζήτησης. Οι υψηλότερες τιμές αντικατοπτρίζουν τη μεγαλύτερη τρωτότητα έναντι διαταραχών του εφοδιασμού οφειλομένων σε εξωτερικούς παράγοντες.

Πηγή: ΕΕΣ, βάσει πληροφοριών της Επιτροπής (2016-2020).

- 40** Προκειμένου να μειωθούν οι κίνδυνοι που συνδέονται με την εν λόγω εξάρτηση, η πράξη για τις κρίσιμες πρώτες ύλες θέτει μια μη δεσμευτική τιμή-στόχο σύμφωνα με την οποία, μέχρι το 2030, το πολύ 65 % κάθε πρώτης ύλης στρατηγικής σημασίας θα μπορεί να προέρχεται από μία μόνο τρίτη χώρα, ανεξάρτητα από το αν δεν έχει υποστεί επεξεργασία ή από το στάδιο επεξεργασίας στο οποίο βρίσκεται. Όσον αφορά το στάδιο της εξόρυξης (δηλαδή για μη επεξεργασμένες πρώτες ύλες στρατηγικής σημασίας), η ΕΕ εξαρτάται επί του παρόντος σε ποσοστό άνω του 65 % για το βόριο (από την Τουρκία, σε ποσοστό 99 %). Όσον αφορά το στάδιο της επεξεργασίας, ισχύει το ίδιο για τέσσερις πρώτες ύλες στρατηγικής σημασίας, όλες σημαντικές για την ενεργειακή μετάβαση: λίθιο (Χιλή), μαγνήσιο, γάλλιο και σπάνιες γαίες (όλες από την Κίνα) (γράφημα 8).

Γράφημα 8 | Εξάρτηση της ΕΕ από μεμονωμένες χώρες για επεξεργασμένες πρώτες ύλες στρατηγικής σημασίας σε ποσοστό άνω του 65 %



Πηγή: ΕΕΣ, βάσει στοιχείων της ΓΔ GROW, Ιανουάριος 2025.

41 Απαιτούνται σημαντικές προσπάθειες για την αντιμετώπιση της εξάρτησης της ΕΕ από τρίτες χώρες, και προϋπόθεση αυτού είναι η συνεργασία μαζί τους. Ως εκ τούτου, αξιολογήσαμε κατά πόσον τα κύρια είδη μηχανισμών συνεργασίας της ΕΕ με τρίτες χώρες παρουσίαζαν απτά αποτελέσματα και οδήγησαν στη μεγαλύτερη διαφοροποίηση των εισαγωγών κρίσιμων πρώτων υλών. Εξετάσαμε:

- σχετικές με τις ελεύθερες συναλλαγές και άλλες εξωτερικές δραστηριότητες της ΕΕ·και
- στρατηγικές εταιρικές σχέσεις με τρίτες χώρες.

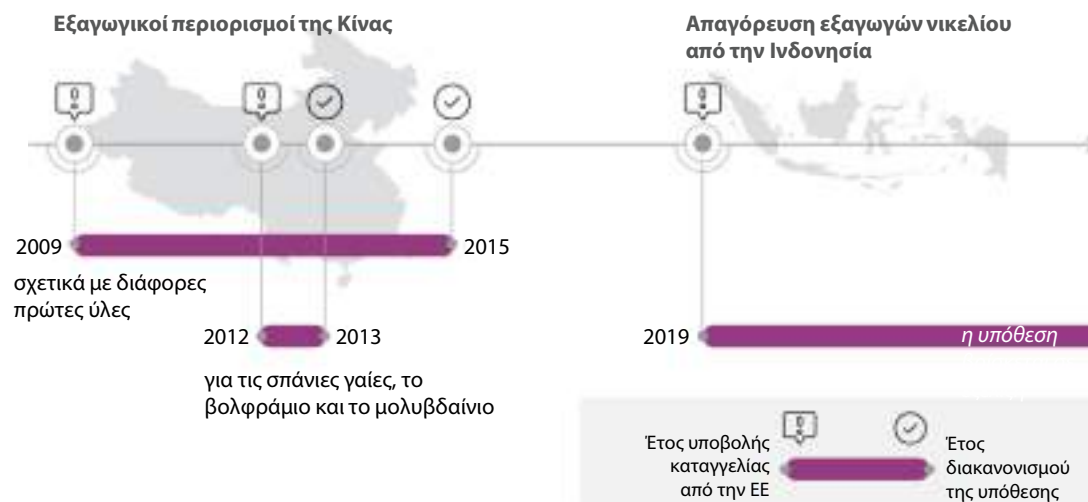
Οι στρεβλώσεις του εμπορίου περιορίζουν την πρόσβαση σε κρίσιμες πρώτες ύλες, ενώ ο αντίκτυπος των εξωτερικών δραστηριοτήτων της ΕΕ στον εφοδιασμό δεν μπορεί να προσδιοριστεί

42 Η ζήτηση της ΕΕ για κρίσιμες πρώτες ύλες θα εξακολουθήσει να ικανοποιείται σε μεγάλο βαθμό από εισαγωγές τόσο βραχυπρόθεσμα, όσο και μεσοπρόθεσμα αλλά και μακροπρόθεσμα. Ως εκ τούτου, οι συμφωνίες ελεύθερων συναλλαγών και άλλες εξωτερικές δραστηριότητες της ΕΕ, οι οποίες επιτρέπουν την εξασφάλιση αυτών των πρώτων υλών από πλούσιες σε πόρους χώρες εκτός της ΕΕ, είναι καίριας σημασίας για τον εφοδιασμό της. Στο σχέδιο δράσης του 2020 επισημαίνεται ότι η ΕΕ θα πρέπει να ενισχύσει τα εργαλεία εμπορικής πολιτικής και να συνεργαστεί με παγκόσμιους εταίρους για τη διασφάλιση εμπορικών συναλλαγών χωρίς στρεβλώσεις.

Οι εμπορικές στρεβλώσεις και οι γεωπολιτικές προκλήσεις μειώνουν την πρόσβαση της ΕΕ σε κρίσιμες πρώτες ύλες

43 Οι προσπάθειες της ΕΕ όσον αφορά τις συμφωνίες ελεύθερων συναλλαγών και άλλες εξωτερικές δραστηριότητες έχουν ιδιαίτερη σημασία, ιδίως στο πλαίσιο ενός παγκόσμιου εμπορικού τοπίου με αυξανόμενες προκλήσεις και γεωπολιτικές εντάσεις που επηρεάζουν την πρόσβαση της ΕΕ σε κρίσιμες πρώτες ύλες. Το ελεύθερο εμπόριο αυτών των υλών έχει στρεβλωθεί επανειλημμένα από εξαγωγικούς περιορισμούς (π.χ. απαγορεύσεις εξαγωγών), θέτοντας έτσι σε κίνδυνο την ασφάλεια του εφοδιασμού της ΕΕ. Η ΕΕ έχει αμφισβητήσει τους περιορισμούς αυτούς σε διμερές επίπεδο και έχει υποβάλει καταγγελίες στον Παγκόσμιο Οργανισμό Εμπορίου (ΠΟΕ), βλέπε [γράφημα 9](#).

Γράφημα 9 | Εξαγωγικοί περιορισμοί και αντίδραση της ΕΕ



Πηγή: ΕΕΣ, βάσει πληροφοριών του ΠΟΕ και της ΓΔ TRADE.

44 Τον Απρίλιο του 2025, η Κίνα συμπεριέλαβε επτά σπάνιες γαίες σε [κατάλογο ελέγχου των εξαγωγών](#), καθιστώντας με τον τρόπο αυτό υποχρεωτική τη χορήγηση άδειας εξαγωγής και επιβραδύνοντας, ως εκ τούτου, την όλη διαδικασία. Οι ύλες αυτές διαδραματίζουν καίριο ρόλο στην κατασκευή μόνιμων μαγνητών (δηλαδή μαγνητών που δεν εξαρτώνται από κάποιο εξωτερικό μαγνητικό πεδίο ή ηλεκτρικό ρεύμα), οι οποίοι χρησιμοποιούνται σε ανεμογεννήτριες και σε πολλούς άλλους βιομηχανικούς κλάδους. Η Επιτροπή διατηρεί εξαρχής διμερείς επαφές με τις κινεζικές αρχές. Τον Ιούνιο του 2025, δημιούργησε δε μια πύλη μέσω της οποίας οι παράγοντες της μεταποιητικής βιομηχανίας μπορούν να υποβάλλουν πληροφορίες σχετικά με την πορεία της διαδικασίας αίτησης για άδεια εξαγωγής. Σε περίπτωση που κάποια υπόθεση είναι επείγουσα, η Επιτροπή διαβιβάζει τις πληροφορίες αυτές στις κινεζικές αρχές προς διεκπεραίωση με τη διαδικασία του κατεπείγοντος. Πάντως, το [Ευρωπαϊκό Εμπορικό Επιμελητήριο της Κίνας](#) ανέφερε ότι, με βάση τις πληροφορίες που είχε συλλέξει από 22 ευρωπαϊκές εταιρείες μεταξύ Αυγούστου και αρχών Σεπτεμβρίου του 2025, οι κινεζικές αρχές είχαν εγκρίνει μόνο 19 από τις 141 αιτήσεις χορήγησης άδειας, ενώ εκκρεμούσαν ακόμη 121 «επείγουσες» αιτήσεις. Μέχρι τον Δεκέμβριο του 2025, η ΕΕ δεν είχε υποβάλει καταγγελία στον ΠΟΕ.

45 Πρόσκομμα στον εφοδιασμό της ΕΕ αποτελούν και οι γεωπολιτικές κρίσεις. Παραδείγματος χάριν, από εμπορικά δεδομένα της Επιτροπής προκύπτει ότι οι εισαγωγές κρίσιμων πρώτων υλών που χρησιμοποιούνται σε τεχνολογίες ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και προέρχονται από την Ουκρανία μειώθηκαν από περίπου 345 000 τόνους το 2021 σε περίπου 60 000 τόνους το 2024, ως αποτέλεσμα της εισβολής της Ρωσίας στην Ουκρανία.

Η ΕΕ έχει εντείνει τις εξωτερικές δραστηριότητές της που αφορούν κρίσιμες πρώτες ύλες, αλλά ο αντίκτυπός τους στην ενίσχυση του εφοδιασμού της δεν είναι σαφής

- 46** Τα τελευταία χρόνια, η ΕΕ έχει εντείνει τις προσπάθειές της όσον αφορά τη διαπραγμάτευση συμφωνιών ελεύθερων συναλλαγών με ορισμένες τρίτες χώρες που διαθέτουν σημαντικά αποθέματα πρώτων υλών ή ικανότητες επεξεργασίας. Πρόσφατες συμφωνίες μεταξύ της ΕΕ και χωρών όπως η Χιλή, το Μεξικό, η Νέα Ζηλανδία και το Ηνωμένο Βασίλειο περιλαμβάνουν ειδικά κεφάλαια για την ενέργεια και τις πρώτες ύλες και άλλες σχετικές διατάξεις. Σκοπός των κεφαλαίων αυτών είναι η διασφάλιση της συνεργασίας και η δημιουργία ισότιμων όρων ανταγωνισμού για τους εμπόρους και τους επενδυτές, π.χ. με τον περιορισμό του αθέμιτου ελέγχου των εξαγωγών από μονοπώλια. Ωστόσο, η Επιτροπή δεν μπορεί επί του παρόντος να αποδείξει αν οι συμφωνίες ελεύθερων συναλλαγών συντέλεσαν στην ενίσχυση του εφοδιασμού της ΕΕ με κρίσιμες πρώτες ύλες.
- 47** Εκτός από τις συμφωνίες αυτές, η Επιτροπή έχει επίσης υλοποιήσει και άλλες εξωτερικές δραστηριότητες με σκοπό τη διευκόλυνση της πρόσβασης πλούσιων σε κρίσιμες πρώτες ύλες από χώρες πλούσιες σε πόρους. Συμπεριέλαβε το συγκεκριμένο θέμα στα εθνικά πολυετή ενδεικτικά σχέδια που καταρτίζει για τη συνεργασία της με τρίτες χώρες (π.χ. Βραζιλία, Νότια Αφρική) και στα περιφερειακά σχέδια με άλλες χώρες της Αφρικής, της Κεντρικής Ασίας και της Λατινικής Αμερικής. Πρόκειται για μη δεσμευτικά έγγραφα σχεδιασμού που έχουν ρόλο καθοδήγησης της συνεργασίας της ΕΕ με συγκεκριμένες τρίτες χώρες και της χρηματοδότησής της. Άλλες δραστηριότητες με τρίτες χώρες είναι η συμφωνία διευκόλυνσης των βιώσιμων επενδύσεων που συνήφθη με την Αγκόλα τον Μάρτιο του 2024 και οι διαπραγματεύσεις με τη Νότια Αφρική (οι οποίες ξεκίνησαν τον Μάρτιο του 2025) για τη σύναψη εταιρικής σχέσης καθαρού εμπορίου και επενδύσεων. Οι περισσότερες από αυτές τις δραστηριότητες βρίσκονται είτε στο στάδιο του σχεδιασμού είτε σε πρώιμο στάδιο υλοποίησης. Μέχρι στιγμής τα αποτελέσματα που αφορούν συγκεκριμένα τις κρίσιμες πρώτες ύλες είναι ελάχιστα.
- 48** Το 2023 η ΕΕ και οι ΗΠΑ δεσμεύθηκαν επίσης να προχωρήσουν σε συμφωνία για τα κρίσιμα ορυκτά με σκοπό τη στήριξη των σχετικών αλυσίδων εφοδιασμού. Οι διαπραγματεύσεις διακόπηκαν το 2024. Στις 6 Δεκεμβρίου 2024, η ΕΕ κατέληξε σε [πολιτική συμφωνία](#) με τις πλούσιες σε κρίσιμες πρώτες ύλες Αργεντινή, Βραζιλία, Παραγουάη και Ουρουγουάη, αναφορικά με τη συμφωνία εταιρικής σχέσης ΕΕ-Mercosur. Η συμφωνία περιλαμβάνει [μέτρα](#) για τη μείωση των δασμών της ΕΕ τόσο για τις κρίσιμες πρώτες ύλες όσο και για τα προϊόντα που παράγονται από αυτές, καθώς και μέτρα για την εξασφάλιση μεγαλύτερης προβλεψιμότητας στις αλυσίδες εφοδιασμού. Ωστόσο, έως τον Νοέμβριο του 2025, η συμφωνία δεν είχε τεθεί σε ισχύ, καθώς δεν είχε ακόμη κυρωθεί από όλες τις χώρες της Mercosur ή τα κράτη μέλη της ΕΕ.

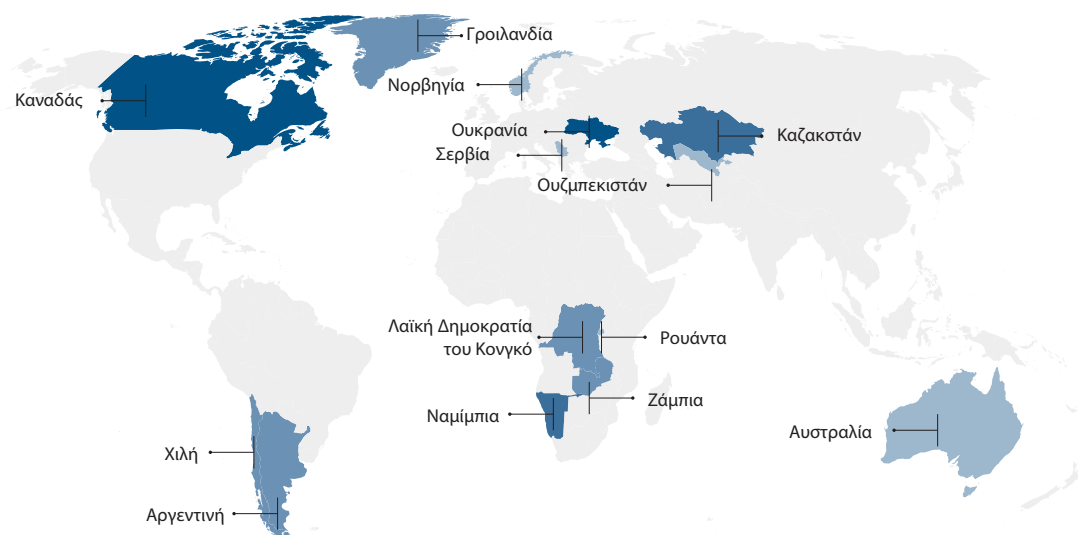
Οι στρατηγικές εταιρικές σχέσεις ενισχύουν τη συνεργασία, συμβάλλουν ωστόσο ελάχιστα στην ασφαλή προμήθεια υλικών

49 Η πράξη για τις κρίσιμες πρώτες ύλες ορίζει τη στρατηγική εταιρική σχέση ως «δέσμευση μεταξύ της Ένωσης και τρίτης χώρας ή υπερπόντιας χώρας ή εδάφους για την αύξηση της συνεργασίας όσον αφορά την αξιακή αλυσίδα των πρώτων υλών, η οποία αναλαμβάνεται με μη δεσμευτική πράξη που καθορίζει δράσεις αμοιβαίου ενδιαφέροντος»⁵. Το 2021, στο [σχέδιο δράσης](#) του 2020 γινόταν ήδη λόγος για την ανάγκη ανάπτυξης στρατηγικών διεθνών εταιρικών σχέσεων, κάνοντας την αρχή με τον Καναδά, τις ενδιαφερόμενες χώρες της Αφρικής και τις χώρες της [Ευρωπαϊκής Γειτονίας](#).

50 Μεταξύ Ιανουαρίου 2021 και Ιουνίου 2025, η ΕΕ συνήψε 14 [στρατηγικές εταιρικές σχέσεις](#) για πρώτες ύλες (συμπεριλαμβανομένων κρίσιμων πρώτων υλών και πρώτων υλών στρατηγικής σημασίας) με τρίτες χώρες ([γράφημα 10](#)), συμπεριλαμβανομένων εκείνων που μνημονεύονται στο σχέδιο δράσης (σημείο [49](#)).

Γράφημα 10 | Στρατηγικές εταιρικές σχέσεις στον τομέα των πρώτων υλών μεταξύ της ΕΕ και τρίτων χωρών, ως είχαν τον Ιούνιο 2025

Χρονιά κατά την οποία συνήφθη η εταιρική σχέση:

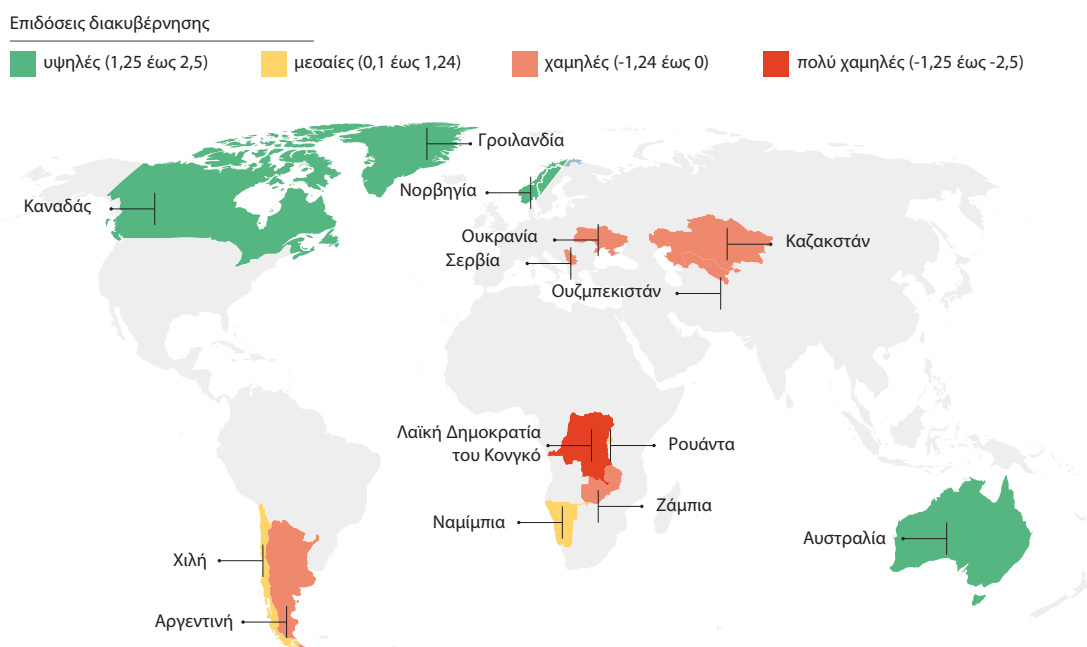


Πηγή: ΕΕΣ, βάσει στοιχείων της Επιτροπής.

⁵ Άρθρο 2 του κανονισμού (ΕΕ) 2024/1252.

51 Οι εν λόγω εταιρικές σχέσεις αποσκοπούν όχι μόνο στην εξόρυξη πρώτων υλών αλλά και στην ανάπτυξη ολοκληρωμένων αξιακών αλυσίδων. Επτά από τις δεκατέσσερις εταιρικές σχέσεις συνήφθησαν με χώρες με χαμηλές επιδόσεις στους δείκτες παγκόσμιας διακυβέρνησης της Παγκόσμιας Τράπεζας του 2023 ([γράφημα 11](#)). Οι εταιρικές σχέσεις περιλαμβάνουν ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση ορισμένων προκλήσεων στον τομέα της διακυβέρνησης που δυσκολεύουν τις εταιρείες που δραστηριοποιούνται σε αυτές τις χώρες. Ωστόσο, εξακολουθούν να υπάρχουν κίνδυνοι όσον αφορά τη σταθερότητα του εφοδιασμού της ΕΕ.

Γράφημα 11 | Οι μισές χώρες-εταίροι έχουν χαμηλές επιδόσεις στον τομέα της διακυβέρνησης



Σημ.: Βάσει της ανάλυσης του ΕΕΣ παρουσιάζεται ένας μέσος όρος επιδόσεων για τις παραμέτρους «ελευθερία λόγου και λογοδοσία», «πολιτική σταθερότητα και απουσία βίας/τρομοκρατίας», «αποτελεσματικότητα της κυβέρνησης», «κράτος δικαίου» και «έλεγχος της διαφθοράς».

Πηγή: ΕΕΣ, βάσει των δεικτών παγκόσμιας διακυβέρνησης, 2023.

52 Με βάση τις 14 στρατηγικές εταιρικές σχέσεις, καταρτίστηκαν 12 χάρτες πορείας (παράδειγμα στο [πλαίσιο 1](#)) ενώ δύο εξακολουθούν να εκκρεμούν, παρά τη δέσμευση στις σχετικές συμφωνίες εταιρικής σχέσης για ολοκλήρωσή τους εντός έξι μηνών από την υπογραφή. Οι χάρτες πορείας περιλαμβάνουν δράσεις για την υλοποίηση της εταιρικής σχέσης, όπως η ενισχυμένη συνεργασία στον τομέα της γεωλογικής έρευνας, της έρευνας και της καινοτομίας κατά μήκος της αξιακής αλυσίδας, δράσεις για δεξιότητες και κατάρτιση, και η προώθηση βέλτιστων πρακτικών.

Πλαίσιο 1

Στρατηγική εταιρική σχέση ΕΕ-Ουκρανίας για τις πρώτες ύλες

Σύμφωνα με το [πληροφοριακό σύστημα για τις πρώτες ύλες](#), η Ουκρανία είναι ο τρίτος μεγαλύτερος παγκοσμίως παραγωγός γαλλίου, ο τέταρτος παγκοσμίως παραγωγός πυριτιούχου μετάλλου και ο πέμπτος όσον αφορά την παραγωγή τιτανίου. Η Ουκρανία διαθέτει επίσης μεγάλα [κοιτάσματα](#) λιθίου και σημαντικές ποσότητες γραφίτη, μαγνησίου και τανταλίου. Όλα αυτά τα υλικά περιλαμβάνονται στους καταλόγους κρίσιμων ή στρατηγικής σημασίας πρώτων υλών της ΕΕ και είναι καίριας σημασίας για την ενεργειακή μετάβαση.

Το 2021 η ΕΕ και η Ουκρανία υπέγραψαν μνημόνιο συνεννόησης για την έναρξη στρατηγικής εταιρικής σχέσης, με στόχο τη διαφοροποίηση, την ενίσχυση και τη διασφάλιση του εφοδιασμού και των δύο μερών με κρίσιμες πρώτες ύλες. Έκτοτε, έχουν εγκριθεί δύο χάρτες πορείας (ένας για το διάστημα 2021-2022 και ένας για το διάστημα 2023-2024), οι οποίοι περιλαμβάνουν δράσεις όπως η ανάπτυξη της εθνικής γεωλογικής πύλης, η οποία συνεπάγεται την ψηφιοποίηση πολύτιμων γεωλογικών εκθέσεων, τεχνική βοήθεια για την κατάρτιση της αναγκαίας νομοθεσίας και η προώθηση επενδυτικών ευκαιριών στον ουκρανικό τομέα των κρίσιμων πρώτων υλών.

Παρά τον πόλεμο της Ρωσίας κατά της Ουκρανίας, αμφότεροι οι εταίροι έχουν συνεχίσει να υλοποιούν τη στρατηγική εταιρική σχέση. Κατάρτισαν κατάλογο κοινών δραστηριοτήτων και συμφώνησαν επ' αυτού ενόψει του τρίτου χάρτη πορείας για την περίοδο 2025-2026, ο οποίος εγκρίθηκε δι' ανταλλαγής επιστολών μεταξύ των αρχών της ΕΕ και της Ουκρανίας. Παράλληλα, το 2025, η ΕΕ επέλεξε το [έργο κοιτάσματος γραφίτη Balakhivka](#) ως στρατηγικό έργο.

Πηγή: ΕΕΣ, βάσει πληροφοριών της Επιτροπής και των γεωλογικών υπηρεσιών της ΕΕ.

- 53** Από την ανάλυση των χαρτών πορείας προκύπτει ότι μόνο έξι περιλαμβάνουν προθεσμίες υλοποίησης. Μολονότι η Επιτροπή παρακολουθεί κατά πόσον υλοποιούνται οι δράσεις που περιλαμβάνονται στους χάρτες πορείας, δεν αξιολογεί τον αντίκτυπό τους στον εφοδιασμό με κρίσιμες πρώτες ύλες ή στην επίτευξη της τιμής-στόχου της ΕΕ για τις πρώτες ύλες στρατηγικής σημασίας. Επιπλέον, οι δράσεις συμβάλλουν ελάχιστα στην ασφαλή προμήθεια πρώτων υλών. Από τα εμπορικά δεδομένα που είναι διαθέσιμα σχετικά με τις πρώτες ύλες που είναι σημαντικές για την ενεργειακή μετάβαση και από τις 14 χώρες-στρατηγικούς εταίρους, προκύπτει ότι οι εισαγωγές από τις εν λόγω χώρες στην πραγματικότητα μειώθηκαν μεταξύ του 2020 και του 2024 για 13 από τις πρώτες ύλες που εξετάσαμε, ενώ για άλλες 13 οι εισαγωγές αυξήθηκαν και για μία παρέμειναν σταθερές ([γράφημα 12](#)).

Γράφημα 12 | Εξέλιξη των εισαγωγών πρώτων υλών από χώρες-στρατηγικούς εταίρους

Πρώτη ύλη	Εισαγωγές 2020 (τόνοι)	Εισαγωγές 2024 (τόνοι)	Μεταβολή (%)
Αργυραδάμας	26 932,6	5,3	-100 %
Στρόντιο	0,2	0,0	-98 %
Δημήτριο	4,8	0,1	-97 %
Μαγνήσιο	64,5	1,9	-97 %
Βαρίτης	12 807,0	3 007,7	-77 %
Ρόδιο	0,009	0,003	-67 %
Κοβάλτιο	16 172,3	5 572,5	-66 %
Γραφίτης	24 576,8	16 326,0	-34 %
Λίθιο	15 315,3	12 527,8	-18 %
Πυριτιούχο μέταλλο	189 247,2	167 008,2	-12 %
Βορικό άλας	2 795,3	2 652,4	-5 %
Βανάδιο	100,5	95,6	-5 %
Νικέλιο	209 353,8	206 424,3	-1 %
Ιρίδιο	0,001	0,001	0 %
Χαλκός	1 563 407,7	1 680 231,3	7 %
Μαγγάνιο	563 543,3	609 375,8	8 %
Γερμάνιο	1 057,9	1 390,0	31 %
Νιόβιο	2 577,2	4 134,6	60 %
Βολφράμιο	123,3	313,7	154 %
Γάλλιο	1,2	3,5	192 %
Αντιμόνιο	15,4	52,0	237 %
Λευκόχρυσος	0,1	0,5	529 %
Παλλάδιο	0,1	0,8	715 %
Αργίλιο	29 300,5	416 727,2	1 322 %
Δυσπρόσιο	0,03	33,8	124 941 %
Φωσφορίτης	6,1	7 743,4	127 321 %
Φωσφόρος	0,02	53 008,8	252 422 948 %

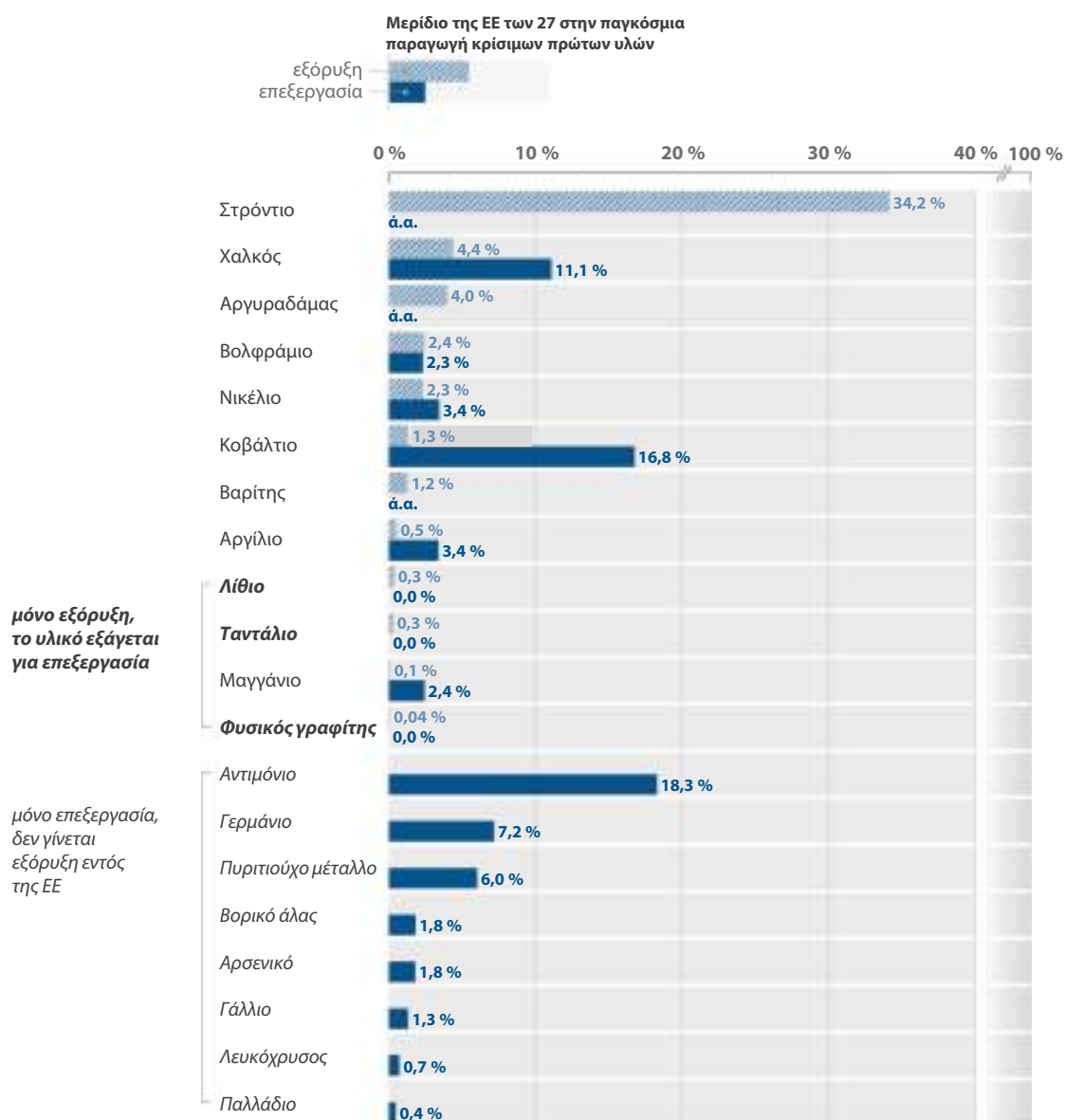
Σημ.: Το 2020 δεν καταγράφηκαν εισαγωγές αρσενικού, πρρασεοδυμίου ή σκανδίου από χώρες-εταίρους και, ως εκ τούτου, η ανάλυσή μας δεν κάλυψε αυτές τις πρώτες ύλες.

Πηγή: Ανάλυση του ΕΕΣ, βάσει στοιχείων του [COMEXT](#).

Οικονομικά, νομικά και διοικητικά κωλύματα δεν επιτρέπουν την πρόοδο της εγχώριας παραγωγής

- 54** Η παραγωγή κρίσιμων πρώτων υλών περιλαμβάνει την εξόρυξη και την επεξεργασία τους, καθώς στην πλειονότητά τους δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην ακατέργαστη μορφή τους. Η ΕΕ παράγει ορισμένα μόνο ακατέργαστα ορυκτά και μέταλλα, αλλά ο όγκος τους είναι μικρός σε σύγκριση με την παγκόσμια παραγωγή ([γράφημα 13](#)).

Γράφημα 13 | Η ΕΕ παράγει μόνο ορισμένα ακατέργαστα ορυκτά και μέταλλα



Σημ.: Στο γράφημα φαίνεται το μερίδιο της εξόρυξης και επεξεργασίας κρίσιμων πρώτων υλών στην ΕΕ σε σύγκριση με την παγκόσμια παραγωγή – μέσος όρος 2016-2020 (> 0 %).

Πηγή: Ανάλυση ΕΕΣ βάσει στοιχείων της ΓΔ GROW, Ιανουάριος 2025.

- 55** Για τη βελτίωση της κατάστασης της παραγωγής στην ΕΕ, η πράξη για τις κρίσιμες πρώτες ύλες θέτει μη δεσμευτικές τιμές-στόχο για την εγχώρια εξόρυξη και επεξεργασία. Έως το 2030, τουλάχιστον το 10 % (όσον αφορά την εξόρυξη) και τουλάχιστον το 40 % (όσον αφορά την επεξεργασία) της κατανάλωσης πρώτων υλών στρατηγικής σημασίας στην ΕΕ θα πρέπει να προέρχονται από εγχώριες πηγές.

56 Αξιολογήσαμε κατά πόσον οι πρωτοβουλίες της ΕΕ προώθησαν με επιτυχία την εγχώρια παραγωγή κρίσιμων πρώτων υλών. Ειδικότερα, εξετάσαμε κατά πόσον αντιμετώπισαν αποτελεσματικά τα βασικά κωλύματα που, κατά γενική ομολογία, παρεμποδίζουν την πρόοδο, και συγκεκριμένα:

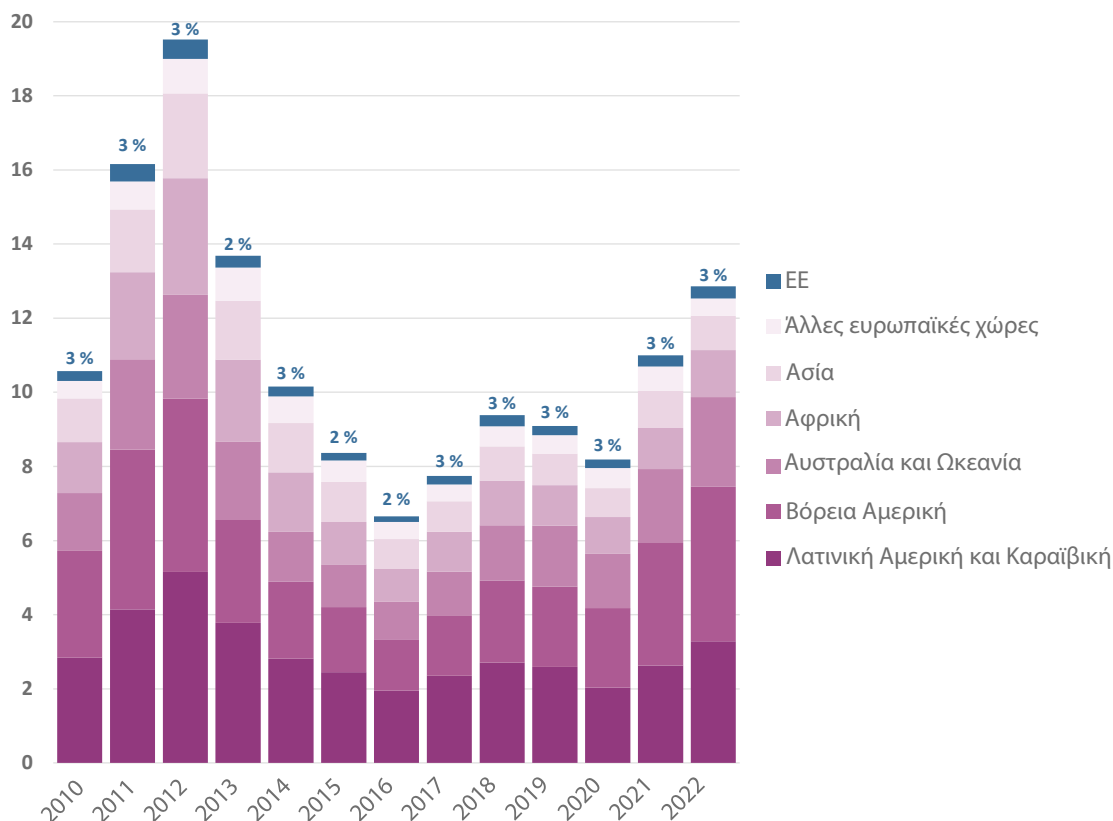
- την έλλειψη επιχειρήσεων εξερεύνησης·
- την έλλειψη τεχνολογιών και εγκαταστάσεων·
- την έλλειψη χρηματοδότησης·
- τις χρονοβόρες διαδικασίες αδειοδότησης.

Οι δραστηριότητες εξερεύνησης είναι ανεπαρκώς ανεπτυγμένες και ενέχουν κινδύνους

57 Η σαφής κατανόηση της γεωλογικής κατάστασης είναι απαραίτητη για να καθοριστεί αν και πού μπορούν να εξορυχθούν κρίσιμες πρώτες ύλες. Σε πολλές περιφέρειες της ΕΕ, η «γενική εξερεύνηση» δεν είναι επαρκώς ανεπτυγμένη και απαιτούνται περαιτέρω προσπάθειες για την ορθή αξιολόγηση της παρουσίας, της ποιότητας και της ποσότητας των δυνητικών κοιτασμάτων. Στην [εκτίμηση επιπτώσεων](#) της πράξης για τις κρίσιμες πρώτες ύλες του 2023, επισημάνθηκε ότι, τις τελευταίες δεκαετίες, τα κράτη μέλη δεν επενδύουν στη γενική εξερεύνηση (περίπου 2 % έως 3 % των συνολικών δαπανών εξερεύνησης) με αποτέλεσμα να δημιουργηθεί κενό γνώσης σχετικά με το πραγματικό δυναμικό της ΕΕ σε ό,τι αφορά τις κρίσιμες πρώτες ύλες (βλέπε [γράφημα 14](#)).

Γράφημα 14 | Συνολικές δαπάνες για εξερεύνηση 2010-2022*

Προϋπολογισμός εξερεύνησης
(δισ. ευρώ)



* Τα δεδομένα περιλαμβάνουν δαπάνες για χρυσό, άργυρο, βασικά μέταλλα (χαλκός, νικέλιο, ψευδάργυρο και μόλυβδος), κοβάλτιο, λίθιο, μολυβδαίνιο, μέταλλα της ομάδας του λευκόχρυσου, διαμάντια, οκτοξείδιο του τριουρανίου, σπάνιες γαίες, ποτάσα και φωσφορικό άλας.

Πηγή: ΕΕΣ, βάσει πληροφοριών που παρείχε η Επιτροπή.

58 Η ΕΕ έχει καταβάλει προσπάθειες για τη βελτίωση και την εναρμόνιση των πανευρωπαϊκών γεωλογικών δεδομένων. Παραδείγματος χάριν, η [EuroGeoSurveys](#), μια κεντρική ένωση 37 ευρωπαϊκών οργανισμών γεωλογικών ερευνών, εργάζεται για την ανοικτή πρόσβαση σε πανευρωπαϊκό επίπεδο σε υποδομές δεδομένων, γεωλογικά δεδομένα και χάρτες. Η [Γεωλογική Υπηρεσία για την Ευρώπη](#), έργο υπό τον συντονισμό της EuroGeoSurveys, έλαβε χρηματοδοτική στήριξη από τα προγράμματα «Ορίζων» της ΕΕ, ύψους σχεδόν 20 εκατομμυρίων ευρώ.

- 59** Δυνάμει της πράξης για τις κρίσιμες πρώτες ύλες, τα κράτη μέλη όφειλαν να θεσπίσουν εθνικά προγράμματα εξερεύνησης έως τις 24 Μαΐου 2025 και να τα κοινοποιήσουν στην Επιτροπή. Τα προγράμματα αυτά έχουν ως στόχο να βοηθήσουν τα κράτη μέλη να εντοπίσουν νέα κοιτάσματα κρίσιμων πρώτων υλών, να βελτιώσουν τη χαρτογράφηση τους και να ενοποιήσουν τα δεδομένα σε μια κοινή βάση δεδομένων σε επίπεδο ΕΕ. Προσφέρεται έτσι η ευκαιρία να βελτιωθεί η γεωλογική εξερεύνηση σε ολόκληρη την ΕΕ. Ωστόσο, έξι μήνες μετά τη λήξη της προθεσμίας, έξι κράτη μέλη δεν είχαν ακόμη κοινοποιήσει τα εθνικά τους προγράμματα στην Επιτροπή.
- 60** Αφότου εντοπιστούν δυνητικοί πόροι, εξειδικευμένες εταιρείες αναλαμβάνουν τη «στοχευμένη εξερεύνηση» για την αξιολόγηση της σκοπιμότητας εξορυκτικών έργων. Αυτό προϋποθέτει την ύπαρξη πείρας και συνεπάγεται υψηλό κόστος και σημαντικούς κινδύνους, μιας και ένα μικρό μόνο ποσοστό των επιχειρήσεων στοχευμένης εξερεύνησης οδηγεί σε επιτυχή εξορυκτικά έργα⁶. Συχνά, η αναλογία αυτή είναι περίπου **1 προς 1 000**.

Η επεξεργασία πρώτων υλών βρίσκει πρόσκομμα στην έλλειψη τεχνολογίας και στη συρρίκνωση του αριθμού των εγκαταστάσεων στην ΕΕ

- 61** Η μεταμόρφωση μεταλλεύματος, ορυκτού, φυτικού προϊόντος ή αποβλήτων σε πρώτη ύλη απαιτεί εξειδικευμένες τεχνολογίες και δεξιότητες. Παραδείγματος χάριν, η επεξεργασία σπάνιων γαιών αποτελεί μία από τις πιο σύνθετες προκλήσεις στη σύγχρονη μεταλλουργία και, τις τελευταίες δεκαετίες, η Κίνα έχει καταστεί **πρωτοπόρος στην τεχνολογία** στον συγκεκριμένο τομέα⁷. Επί του παρόντος, το 100 % της επεξεργασίας σπάνιων γαιών πραγματοποιείται εκτός της ΕΕ (**γράφημα 7**), κυρίως στην Κίνα.

⁶ Εκτίμηση επιπτώσεων της Επιτροπής για τον κανονισμό CRMA, SWD(2023) 161 final, πλαίσιο κειμένου 4: «Stages of the critical raw materials value chain».

⁷ Ismail, N.A., Said, S.N.A. Patent landscape analysis of rare-earth extraction: innovations, challenges, and geopolitical implications. Chemical Monthly 156, σ. 811-835 (2025).

- 62** Η πράξη για τις κρίσιμες πρώτες ύλες θέτει εξαιρετικά φιλόδοξο στόχο για την επεξεργασία πρώτων υλών στρατηγικής σημασίας στην ΕΕ: 40 % έως το 2030. Η ΕΕ φαίνεται να απέχει πολύ από την επίτευξη αυτού του επιπέδου ([γράφημα 5](#)), καθώς, σε μεγάλο βαθμό, οι περισσότερες κρίσιμες πρώτες ύλες υποβάλλονται σε επεξεργασία εκτός ΕΕ. Πράγματι, επί του παρόντος, η ικανότητα επεξεργασίας της ΕΕ τείνει να αφανιστεί και είναι αβέβαιο αν θα μπορέσει να ανακάμψει, όπως επισημαίνεται στην [εκτίμηση επιπτώσεων](#) της πράξης για τις κρίσιμες πρώτες ύλες του 2023. Από την ανάλυσή μας των δεδομένων εξόρυξης σε παγκόσμιο επίπεδο προκύπτει, για παράδειγμα, ότι η ΕΕ των 27 έχασε, κατά την περίοδο 2019-2023, περίπου το ήμισυ της δυναμικότητάς της για επεξεργασία πρωτογενούς αλουμινίου.
- 63** Το υψηλό ενεργειακό κόστος συγκαταλέγεται στους [κύριους καθοριστικούς παράγοντες](#) που επηρεάζουν την ανταγωνιστικότητα στην περίπτωση ενεργοβόρων δραστηριοτήτων⁸, όπως [η χύτευση και η επεξεργασία](#). Παραδείγματος χάριν, το κόστος της ηλεκτρικής ενέργειας είναι κατά μέσο όρο [υψηλότερο στην ΕΕ](#) από ό,τι σε άλλες περιοχές του κόσμου.
- 64** Την άνοιξη του 2025, η Επιτροπή δημοσίευσε ένα [ευρωπαϊκό σχέδιο δράσης για τον χάλυβα και τα μέταλλα](#), τη [συμφωνία για καθαρή βιομηχανία](#) και το [σχέδιο δράσης για οικονομικά προσιτή ενέργεια](#). Στο πλαίσιο των πρωτοβουλιών αυτών, ανακοινώθηκε σειρά μέτρων για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας της ΕΕ σε ευρύ φάσμα τομέων (συμπεριλαμβανομένων των κρίσιμων πρώτων υλών), και για την αντιμετώπιση του ζητήματος του υψηλού ενεργειακού κόστους. Είναι πολύ νωρίς για να αξιολογηθεί ο τρόπος ή ο βαθμός στον οποίο οι πρωτοβουλίες αυτές θα συμβάλουν στη βελτίωση της κατάστασης όσον αφορά την επεξεργασία κρίσιμων πρώτων υλών στην ΕΕ.

⁸ Draghi, M. (2024). [The Future of European Competitiveness – Part B, In-depth analysis and recommendations](#), σ. 92.

Η χρηματοδότηση της εξερεύνησης, της εξόρυξης και της επεξεργασίας κρίσιμων πρώτων υλών στην ΕΕ μόλις τώρα αρχίζει να γίνεται πράξη

- 65** Στην ΕΕ, δεν πραγματοποιούνται πολλές επενδύσεις σε δραστηριότητες εξερεύνησης σε πρώιμο στάδιο (σημείο [60](#)). Στο σχέδιο δράσης του 2020 επισημαινόταν ήδη ότι η έλλειψη κινήτρων και χρηματοδότησης για δραστηριότητες εξερεύνησης λειτουργούσε σε μεγάλο βαθμό αποτρεπτικά για τη δρομολόγηση νέων έργων κρίσιμων πρώτων υλών. Στην [εκτίμηση επιπτώσεων](#) της πράξης για τις κρίσιμες πρώτες ύλες του 2023 διαπιστώθηκε ότι οι περισσότερες εταιρείες εξερεύνησης που δραστηριοποιούνται στην Ευρώπη δεν εδρεύουν στην ΕΕ και ότι τα περισσότερα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα αποφεύγουν τη χρηματοδότηση έργων εξερεύνησης, λόγω του υψηλού κινδύνου που αυτά ενέχουν (σημείο [60](#)).
- 66** Επίσης υψηλού κινδύνου θεωρεί ο χρηματοπιστωτικός τομέας τη χρηματοδότηση έργων εξόρυξης και ολοκληρωμένων έργων (εξόρυξης και επεξεργασίας). Τα ενδιαφερόμενα μέρη προσδιόρισαν μια σειρά παραγόντων που επηρεάζουν την τραπεζική ελκυστικότητα: η ετερογένεια των κρίσιμων πρώτων υλών, περιβαλλοντικές και κοινωνικές ανησυχίες, οι τιμές της ενέργειας, η αστάθεια των τιμών και τα μεγάλα χρονοδιαγράμματα των έργων. Επιπλέον, για τη χρηματοδότηση έργων επεξεργασίας, προϋπόθεση είναι ο σταθερός και ασφαλής εφοδιασμός με κρίσιμες πρώτες ύλες –κάτι που δεν ισχύει επί του παρόντος για ορισμένες από αυτές⁹. Ως εκ τούτου, οι προσπάθειες της ΕΕ κινδυνεύουν να παγιδευθούν σε έναν φαύλο κύκλο, καθώς τα προβλήματα εφοδιασμού εμποδίζουν την ανάπτυξη έργων επεξεργασίας, γεγονός που με τη σειρά του αποδυναμώνει το κίνητρο οποιασδήποτε προσπάθειας εξασφάλισης του εφοδιασμού.
- 67** Οι επενδύσεις είναι απαραίτητες για τη χρηματοδότηση δραστηριοτήτων που σχετίζονται με κρίσιμες πρώτες ύλες. Πρόσφατα, ευρωπαϊκές δημόσιες τράπεζες, όπως η ΕΤΕπ και η ΕΤΑΑ, αύξησαν τη στήριξή τους για επενδύσεις με αντικείμενο την εξερεύνηση, την εξόρυξη και την επεξεργασία κρίσιμων πρώτων υλών. Στο πλαίσιο του συγχρηματοδοτούμενου από την ΕΕ έργου [JUMP](#), η ΕΤΑΑ και η ΕΕ δρομολόγησαν [κοινό μηχανισμό](#), ύψους 50 εκατομμυρίων ευρώ, για την παροχή επενδύσεων μετοχικού κεφαλαίου με σκοπό την εξερεύνηση πρώτων υλών. Με τη νέα στρατηγική πρωτοβουλία για τις κρίσιμες πρώτες ύλες του ομίλου ΕΤΕπ που δρομολογήθηκε τον Μάρτιο του 2025, η ΕΤΕπ αποσκοπεί (με ετήσιο προϋπολογισμό ύψους 2 δισεκατομμυρίων ευρώ) στη χρηματοδότηση έργων κατά μήκος ολόκληρης της αξιακής αλυσίδας κρίσιμων πρώτων υλών και στη συμβολή στην επίτευξη των στόχων της πράξης για τις κρίσιμες πρώτες ύλες.

⁹ Εκτίμηση επιπτώσεων της Επιτροπής για τον κανονισμό σχετικά με τις κρίσιμες πρώτες ύλες, COM(2023) 160 final, σ. 184-185.

- 68** Χάριν διευκόλυνσης των επενδύσεων σε κρίσιμες πρώτες ύλες, η Επιτροπή **δεσμεύθηκε** να αναπτύξει, έως το τέλος του 2021, κριτήρια βιώσιμης χρηματοδότησης για τους τομείς της εξόρυξης και της επεξεργασίας μέσω κατ' εξουσιοδότηση πράξεων για την ταξινόμια. Τέσσερα χρόνια αργότερα, καμία πράξη δεν έχει εκδοθεί. Τον Απρίλιο του 2025, υποβλήθηκε στην Επιτροπή **πρόταση** από τη σχετική ομάδα εργασίας για την επικαιροποίηση της ταξινόμιας της ΕΕ ώστε να συμπεριλάβει την εξόρυξη και τον εξευγενισμό ορισμένων κρίσιμων πρώτων υλών: του λιθίου, του νικελίου και του χαλκού. Πάντως, σύμφωνα με την ΕΤΕπ, ο καθορισμός άκρως περιοριστικών κριτηρίων βιώσιμης χρηματοδότησης θα μπορούσε να έχει αρνητικό αντίκτυπο στην επιλεξιμότητα των έργων κρίσιμων πρώτων υλών και να παρακωλύσει τη χρηματοδότηση τέτοιων έργων.
- 69** Εκτός από όλες αυτές τις προσπάθειες για μόχλευση ιδιωτικών επενδύσεων, πρόσφατα δρομολογήθηκαν επίσης αρκετές εθνικές πρωτοβουλίες για τη χρήση δημόσιας χρηματοδότησης προς στήριξη δραστηριοτήτων εξερεύνησης, εξόρυξης και επεξεργασίας, βλέπε **πλαίσιο 2**.

Πλαίσιο 2

Εθνικές προσπάθειες για τη στήριξη δραστηριοτήτων που σχετίζονται με κρίσιμες πρώτες ύλες

Το 2024 η κρατική αναπτυξιακή τράπεζα KfW της Γερμανίας συγκρότησε **ταμείο κρίσιμων πρώτων υλών ύψους 1 δισεκατομμυρίου ευρώ** για λογαριασμό της κυβέρνησης, με σκοπό τη στήριξη του βιώσιμου εφοδιασμού της γερμανικής οικονομίας με κρίσιμες πρώτες ύλες. Κάθε έργο επρόκειτο να λάβει από **50 έως 150 εκατομμύρια ευρώ**. Τον Ιούλιο του 2025 υποβλήθηκαν σε διαδικασία δέουσας επιμέλειας τα πρώτα έργα.

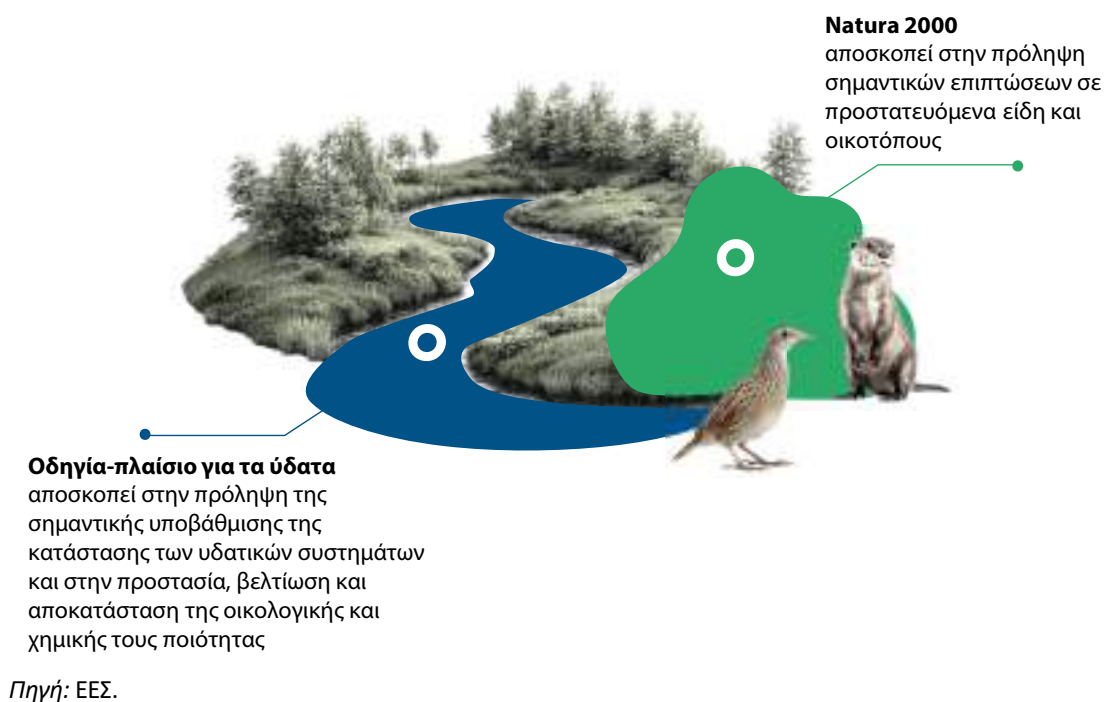
Άλλα κράτη μέλη, όπως η **Γαλλία** και η **Ιταλία**, έχουν επίσης προγραμματίσει ή ήδη αρχίσει να συγκροτούν εθνικά ταμεία πρώτων υλών.

Πηγή: ΕΕΣ.

Οι χρονοβόρες και πολύπλοκες διαδικασίες αδειοδότησης στέκονται εμπόδιο στις εξορυκτικές δραστηριότητες στο έδαφος της ΕΕ

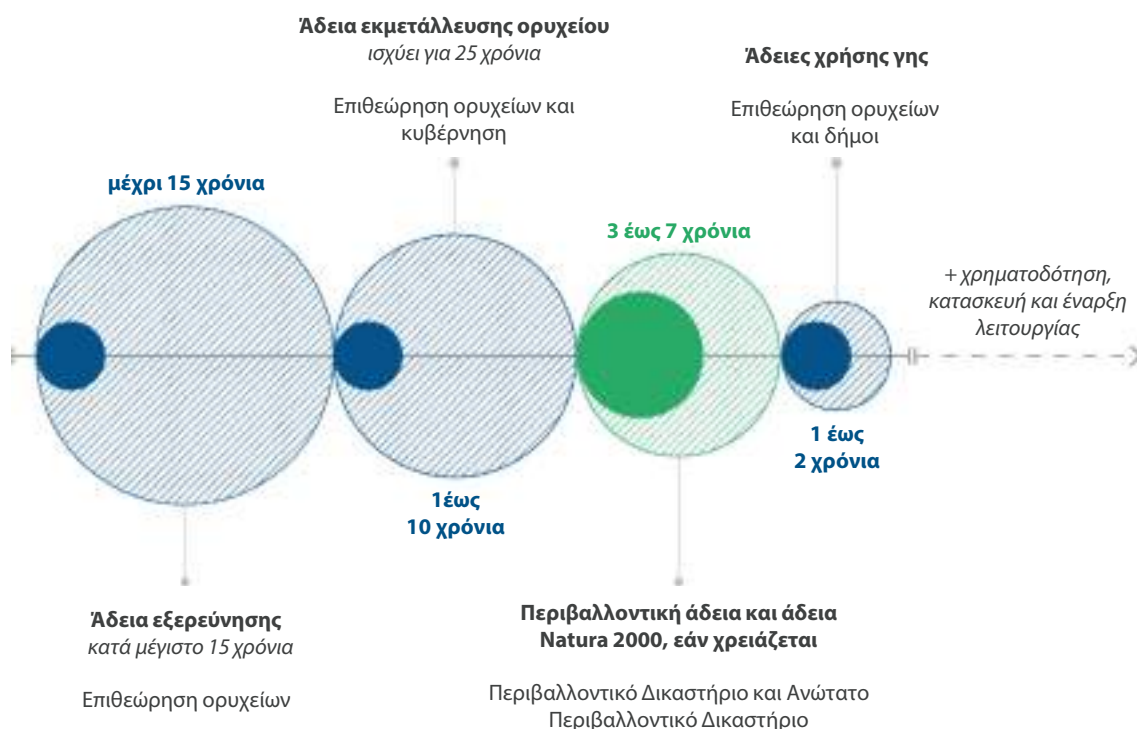
- 70** Ήδη το 2008, είχε επισημανθεί στην [πρωτοβουλία για τις πρώτες ύλες](#) ότι τα νέα έργα κρίσιμων πρώτων υλών πολύ δύσκολα μπορούσαν να προχωρήσουν γρήγορα στο επιχειρησιακό στάδιο, κυρίως λόγω της διάρκειας των εθνικών διαδικασιών αδειοδότησης. Πιο πρόσφατα, η [εκτίμηση επιπτώσεων](#) της πράξης για τις κρίσιμες πρώτες ύλες του 2023 κατέληξε στο συμπέρασμα ότι οι διαδικασίες αδειοδότησης ήταν απρόβλεπτες και κατακερματισμένες. Ο χρόνος που απαιτούνταν για την απόκτηση άδειας εξόρυξης κυμαινόταν από τρεις μήνες έως τρία χρόνια. Σε ορισμένες ακραίες περιπτώσεις στη Φινλανδία και την Πορτογαλία, οι διαδικασίες διήρκεσαν μέχρι και τέσσερα χρόνια. Οι καθυστερήσεις εξαιτίας των ενστάσεων κατά χορηγήθεισών αδειών ήταν ένα ακόμη σημαντικό κώλυμα που εντοπίστηκε.
- 71** Στο ερωτηματολόγιο που τους απευθύναμε, σχεδόν τα μισά κράτη μέλη προσδιόρισαν περιβαλλοντικές και κοινωνικές παραμέτρους (όπως η ρύπανση και το φαινόμενο «όχι στη δική μου αυλή») ως το κύριο εμπόδιο για την αύξηση της εγχώριας εξόρυξης. Έξι κράτη μέλη ανέφεραν ότι κωλύματα προκύπτουν τόσο από τις ανεπαρκείς διοικητικές ικανότητες στον δημόσιο τομέα (παραδείγματος χάριν όσον αφορά τη χορήγηση αδειών εξόρυξης και εκμετάλλευσης) όσο και από την πολιτική για την προστασία του περιβάλλοντος – ιδίως στο πλαίσιο της οδηγίας-πλαίσιου για τα ύδατα και των οδηγιών Natura 2000.
- 72** Το 2011 η Επιτροπή εξέδωσε, χάριν διευκόλυνσης της κατάστασης, [κατευθυντήριες γραμμές](#) σχετικά με την εξόρυξη μη ενεργειακών ορυκτών και το δίκτυο Natura 2000, τις οποίες συμπλήρωσε με [περιπτωσιολογικές μελέτες](#) το 2019. Δεν έχει εκδώσει αντίστοιχες ειδικές κατευθυντήριες γραμμές για την οδηγία-πλαίσιο για τα ύδατα.
- 73** Στην [εκτίμηση επιπτώσεων](#) της πράξης για τις κρίσιμες πρώτες ύλες αναγνωρίστηκε ότι τόσο η οδηγία-πλαίσιο για τα ύδατα όσο και οι οδηγίες Natura 2000 παρέτειναν τη διάρκεια των περισσότερων έργων εξόρυξης πρώτων υλών, ιδίως δεδομένης της νομικής απαίτησης να εκπονείται εν γένει εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων πριν από τη χορήγηση άδειας σε ένα έργο ([γράφημα 15](#)). Η μέση διάρκεια μιας τέτοιας διαδικασίας (για όλα τα έργα που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής της, συμπεριλαμβανομένων των έργων κρίσιμων πρώτων υλών) ήταν ένα έτος, αλλά κατά περίπτωση η διάρκεια κυμαινόταν από πέντε έως 27 μήνες.

Γράφημα 15 | Η εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων είναι προϋπόθεση για τη χορήγηση άδειας



- 74** Σύμφωνα με [μελέτη του 2023](#), ο μέσος χρόνος παράδοσης ενός ορυχείου, από την ανακάλυψη του κοιτάσματος έως την έναρξη της παραγωγής, ήταν 15,7 έτη (για 127 ορυχεία που αξιολογήθηκαν παγκοσμίως την περίοδο 2002-2023). Η Ισπανία ήταν η μόνη χώρα της ΕΕ που κάλυψε η μελέτη, με τον μέσο χρόνο να ανέρχεται σε 15 έτη. Συνολικά, [εκτιμάται](#) ότι ο χρονικός ορίζοντας για την έναρξη λειτουργίας ενός έργου εξόρυξης στην ΕΕ κυμαίνεται συνήθως μεταξύ **10 και 15 ετών**, αλλά μπορεί να αγγίζει και την **20ετία**. Το παράδειγμα στο [γράφημα 16](#) παρουσιάζει τη σύνθετη διαδικασία που ακολουθείται για το άνοιγμα ενός ορυχείου στη Σουηδία, από το στάδιο της εξερεύνησης μέχρι το στάδιο της παραγωγής. Καθίσταται έτσι σαφές ότι η διαδικασία αυτή θα μπορούσε να διαρκέσει ακόμη περισσότερο.

Γράφημα 16 | Για τη διάνοιξη ορυχείου στη Σουηδία μπορεί να χρειαστούν πάνω από 30 χρόνια



Πηγή: ΕΕΣ, βάσει στοιχείων της σουηδικής ένωσης μεταλλείων και ορυχείων, SVEMIN, 2025.

- 75** Για τον εξορθολογισμό της διαδικασίας, η πράξη για τις κρίσιμες πρώτες ύλες απαιτούσε τα κράτη μέλη να έχουν δημιουργήσει εθνικές υπηρεσίες μίας στάσης (ενιαία σημεία επαφής) έως τον Φεβρουάριο του 2025. Οι υπηρεσίες μίας στάσης θα ήταν υπεύθυνες για τη διεκπεραίωση τόσο αιτήσεων έργων εξόρυξης όσο και αδειών. Ωστόσο, μέχρι τον Νοέμβριο του 2025, τέτοιες υπηρεσίες είχαν δημιουργηθεί σε **16 μόνο από τα 27 κράτη μέλη**.

Δεν αξιοποιείται πλήρως το σημαντικό δυναμικό της βιώσιμης διαχείρισης των πόρων

76 Η βιώσιμη χρήση των πόρων διαδραματίζει καίριο ρόλο στη μείωση της εξάρτησης από πρωτογενείς κρίσιμες πρώτες ύλες, καθώς και στην αντιμετώπιση των επίμονων φραγμών στην ανταγωνιστικότητα της βιομηχανίας ανακύκλωσης της ΕΕ.

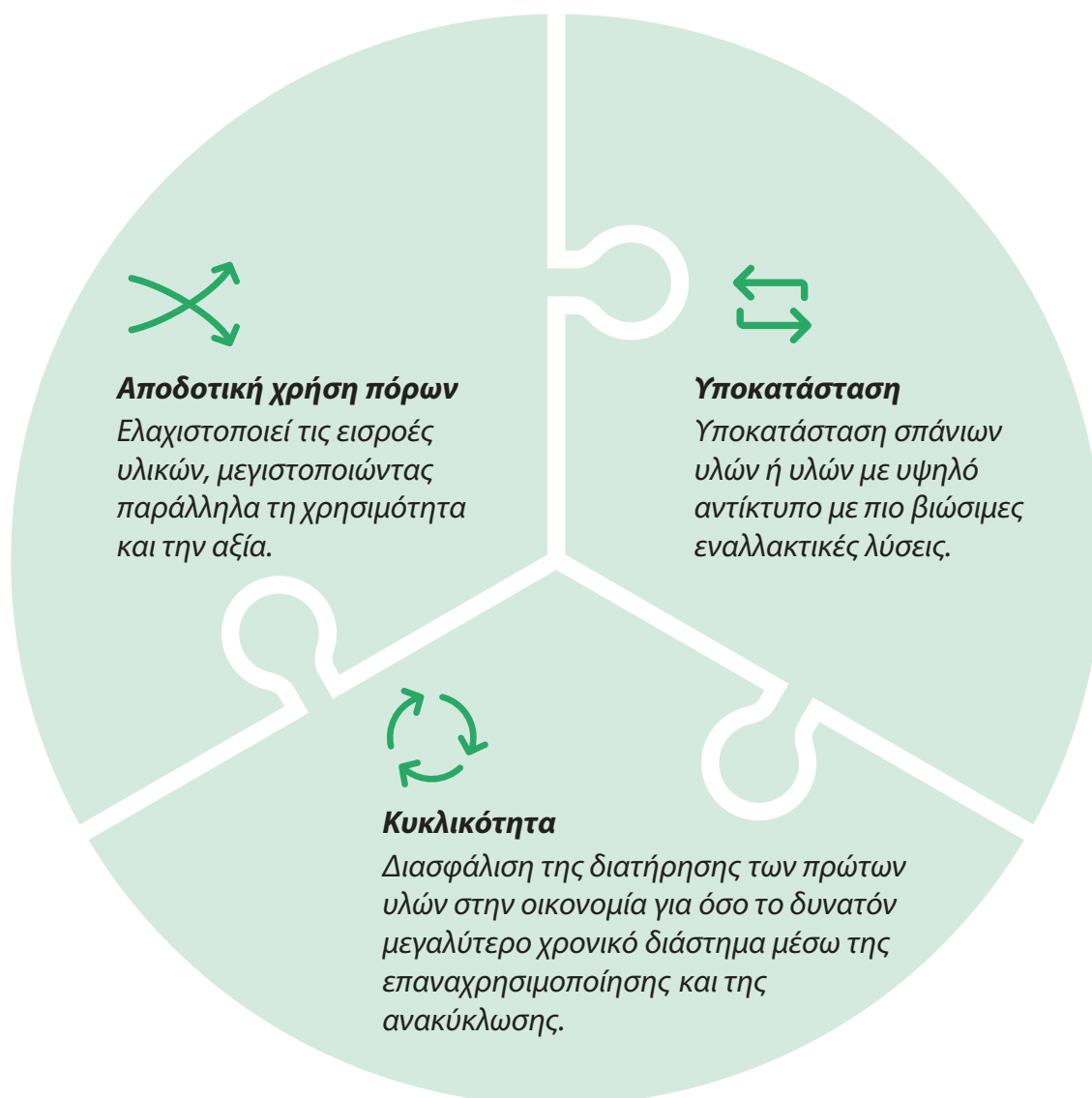
77 Αξιολογήσαμε εάν:

- η πολιτική της ΕΕ καλύπτει όλες τις πτυχές της διαχείρισης πόρων κρίσιμων πρώτων υλών·
- οι τιμές-στόχος της ΕΕ για την ανακύκλωση παρέχουν κίνητρα για την ανακύκλωση κρίσιμων πρώτων υλών·
- οι πρωτοβουλίες της ΕΕ αντιμετωπίζουν αποτελεσματικά τους φραγμούς της αγοράς που δυσχεραίνουν την ανταγωνιστικότητα της ανακύκλωσης κρίσιμων πρώτων υλών.

Η υποκατάσταση κρίσιμων πρώτων υλών δεν ρυθμίζεται επαρκώς στη νομοθεσία της ΕΕ και τα εθνικά σχέδια κυκλικότητας είναι πιθανό να καθυστερήσουν

78 Με τη βιώσιμη διαχείριση των πόρων προσφέρεται η δυνατότητα να μειωθεί η ζήτηση κρίσιμων πρώτων υλών από τη μεταποιητική βιομηχανία της Ευρώπης, με τη βελτιστοποίηση του τρόπου χρησιμοποίησής τους καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους. Στο [γράφημα 17](#) παρουσιάζονται οι βασικές πτυχές αυτής της έννοιας, μεταξύ των οποίων η αποδοτική χρήση των πόρων, η υποκατάσταση και η κυκλικότητα.

Γράφημα 17 | Βασικές πτυχές της βιώσιμης διαχείρισης των πόρων



Πηγή: ΕΕΣ.

79 Ένας από τους βασικούς στόχους της πράξης για τις κρίσιμες πρώτες ύλες είναι η βελτίωση της κυκλικότητας των κρίσιμων πρώτων υλών και η συμπλήρωση της υφιστάμενης νομοθεσίας για την επεξεργασία των πρώτων υλών, όπως η οδηγία-πλαίσιο για τα απόβλητα, η οδηγία για τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, ο κανονισμός για τις μεταφορές αποβλήτων και ο κανονισμός της ΕΕ για τις μπαταρίες.

- 80** Με την πρόβλεψη στην πράξη μη δεσμευτικής τιμής-στόχου ανακύκλωσης 25 % και σειράς μέτρων για τη βελτίωση των πρακτικών ανακύκλωσης, της υποκατάστασης και της αποδοτικής χρήσης των πόρων, η Επιτροπή δημιούργησε ένα πλαίσιο για την κάλυψη των διαφόρων πτυχών της βιώσιμης διαχείρισης των πόρων. Βασικό μέτρο που εισάγει η πράξη είναι η κατάρτιση εθνικών σχεδίων κυκλικότητας από τα κράτη μέλη. Η διετής προθεσμία που προβλέπεται για τον σκοπό αυτό αρχίζει να μετρά από τη στιγμή που η Επιτροπή θα εκδώσει εκτελεστικές πράξεις, στις οποίες θα καθορίζονται κατάλογοι προϊόντων, κατασκευαστικών στοιχείων και ροών αποβλήτων με υψηλό δυναμικό ανάκτησης κρίσιμων πρώτων υλών. Οι πράξεις αυτές θα έπρεπε να είχαν εγκριθεί μέχρι τις 24 Μαΐου 2025. Ωστόσο, λόγω καθυστερήσεων, δεν είχαν ακόμη εγκριθεί έως τον Νοέμβριο του 2025, με πιθανό αποτέλεσμα την αναβολή της κατάρτισης και της εφαρμογής των σχεδίων.
- 81** Ενώ η [πράξη για τη βιομηχανία των μηδενικών καθαρών εκπομπών](#), σε συνδυασμό με την πράξη για τις κρίσιμες πρώτες ύλες, αποσκοπεί στη σταθεροποίηση της αλυσίδας εφοδιασμού ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές μέσω της ενίσχυσης του μεταποιητικού κλάδου της ΕΕ ([παράρτημα Ι](#)), δεν καλύπτει την υποκατάσταση κρίσιμων πρώτων υλών. Η παράλειψη αυτή είναι αξιοσημείωτη, διότι επηρεάζει το τμήμα της αλυσίδας εφοδιασμού όπου είναι περισσότερο αναγκαία η υποκατάσταση κρίσιμων πρώτων υλών και όπου η μεταποιητική βιομηχανία αναζητά λύσεις ([πλαίσιο 3](#)).

Πλαίσιο 3

Παραδείγματα υποκατάστασης κρίσιμων πρώτων υλών

Η βιομηχανία της ΕΕ διερευνά επιλογές υποκατάστασης σε επίπεδο κρίσιμης πρώτης ύλης. Παραδείγματος χάριν, ο βωξίτης που χρησιμοποιείται σε ηλιακούς συλλέκτες μπορεί να υποκατασταθεί από μη κρίσιμες πρώτες ύλες, όπως ο χάλυβας, οι ίνες άνθρακα και τα πολυμερή. Εάν η υποκατάσταση σε επίπεδο κρίσιμης πρώτης ύλης δεν είναι τεχνικά ή οικονομικά εφικτή, εναλλακτική λύση μπορεί να αποτελεί η αλλαγή της τεχνολογίας: παραδείγματος χάριν, οι κατασκευαστές ανεμογεννητριών θα μπορούσαν να στραφούν από τη χρήση μόνιμων μαγνητών σε σχεδιασμούς που χρησιμοποιούν λιγότερους ή και καθόλου μαγνήτες.

Πηγή: Taylor, N., Kuzov, T., Chatzipanagi, A., Carrara, S., Jakimow, M. et al., [Deep dive on critical raw materials for solar photovoltaics in the EU](#), 2025· Edoardo Righetti, Vasileios Rizos, [CEPS in-depth analysis: Reducing supply risks for critical raw materials](#), 2024.

Δεν υπάρχουν τιμές-στόχος σε επίπεδο ΕΕ που να παρέχουν κίνητρα για την ανακύκλωση κάθε κρίσιμης πρώτης ύλης

- 82** Οι τιμές-στόχος ανακύκλωσης για τις κρίσιμες πρώτες ύλες περιλαμβάνονται σε διάφορες νομοθετικές πράξεις της ΕΕ ([γράφημα 18](#)).

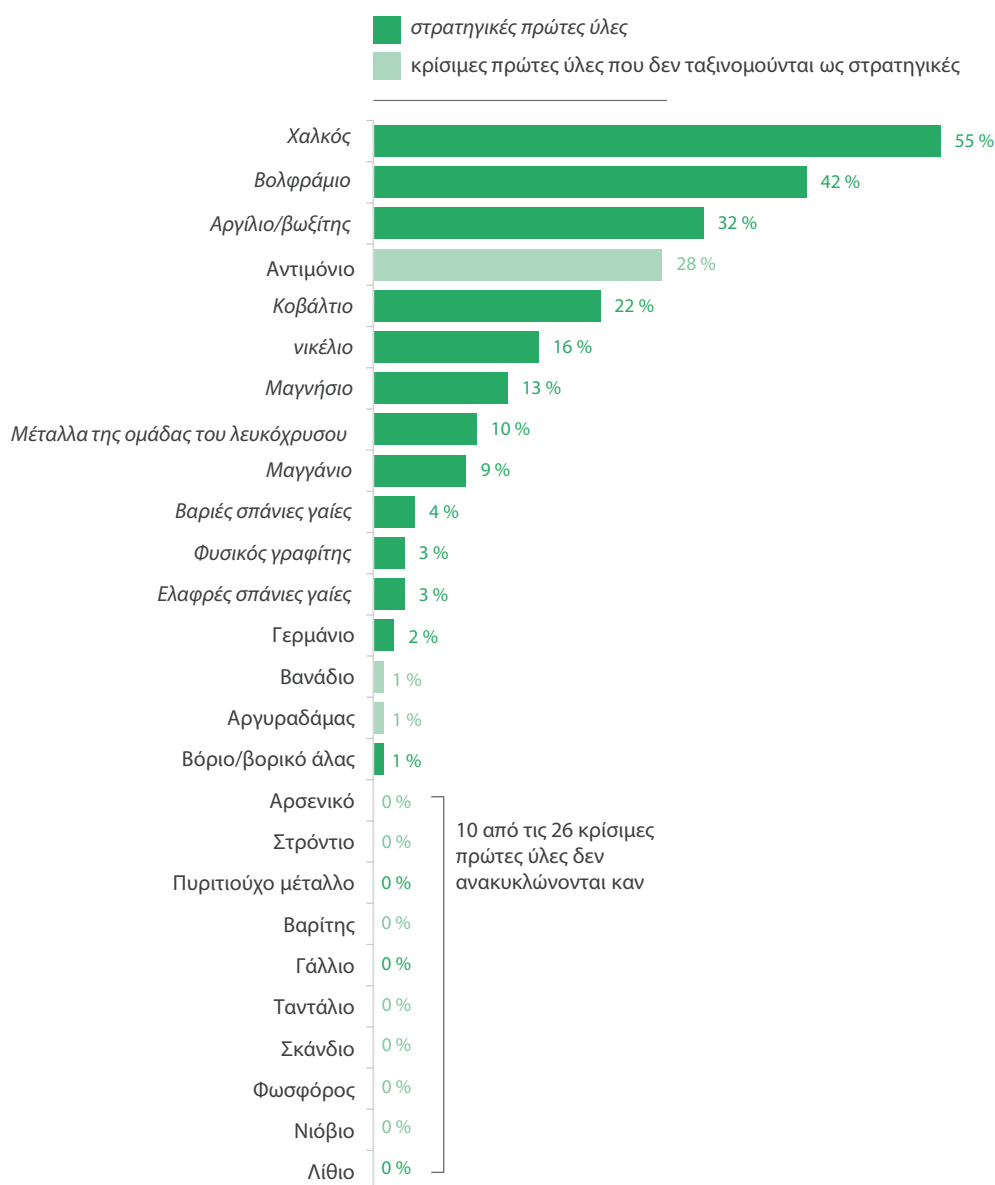
Γράφημα 18 | Το συνονθύλευμα των τιμών-στόχου της ΕΕ για την ανακύκλωση, την ανάκτηση και τη συλλογή αποβλήτων

Κανονισμός/οπλιτική (προθεσμία)	Υλικό/ απόβλητα	Τιμές-στόχος ειδικές για κάθε πρώτη ύλη		Γενική τιμή-στόχος για τις στρατηγικές πρώτες ύλες	Γενικές τιμές-στόχος ανακύκλωσης και συλλογής αποβλήτων		
Πράξη για τις κρίσιμες πρώτες ύλες (2030)	Στρατηγικές πρώτες ύλες			✓			
Κανονισμός για τις μπαταρίες (2026, 2028, 2031, 2032)	Κοβάλτιο, λίθιο, νικέλιο, χαλκός (μόνο τιμή-στόχος ανάκτησης)						
	Μπαταρίες ιόντων λιθίου μπαταρίες νικελίου-καδμίου				✓		
Οδηγία για τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (από τον Αύγουστο 2018 ετησίως)	Οικιακές συσκευές, ΤΠ και τηλεπικοινωνίες, φωτοβολταϊκοί συλλέκτες					✓	✓
Οδηγία-πλαίσιο για τα απόβλητα (2025, 2030, 2035)	Αστικά απόβλητα						✓
		Ανάκτηση υλικών	Ανακυκλωμένο περιεχόμενο σε νέες μπαταρίες	Κατανάλωση με βάση την ανακύκλωση	Απόδοση ανακύκλωσης	Αποκομιδή αποβλήτων	Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση

Πηγή: ΕΕΣ, βάσει της ενωσιακής νομοθεσίας.

- 83** Η πράξη για τις κρίσιμες πρώτες ύλες έθεσε μια μη δεσμευτική τιμή-στόχο σύμφωνα με τον οποία τουλάχιστον το 25 % της κατανάλωσης πρώτων υλών στρατηγικής σημασίας στην ΕΕ θα πρέπει να προέρχεται από ανακυκλωμένες πηγές έως το 2030. Τα πλέον πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία δείχνουν ότι, για πολλές κρίσιμες πρώτες ύλες, το μέσο ποσοστό εισροών ανακύκλωσης στο τέλος του κύκλου ζωής τους παραμένει κάτω από το εν λόγω επίπεδο. Από τις 26 κρίσιμες πρώτες ύλες που απαιτούνται για την ενεργειακή μετάβαση ([γράφημα 3](#)), για επτά το ποσοστό ανακύκλωσης κυμαίνεται μεταξύ 1 % και 5 %, ενώ 10 (συμπεριλαμβανομένων του λιθίου, του γαλλίου και του πυριτιούχου μετάλλου) δεν ανακυκλώνονται καθόλου ([γράφημα 19](#)).

Γράφημα 19 | Χαμηλά τα ποσοστά ανακύκλωσης κρίσιμων πρώτων υλών και πρώτων υλών στρατηγικής σημασίας στην ΕΕ

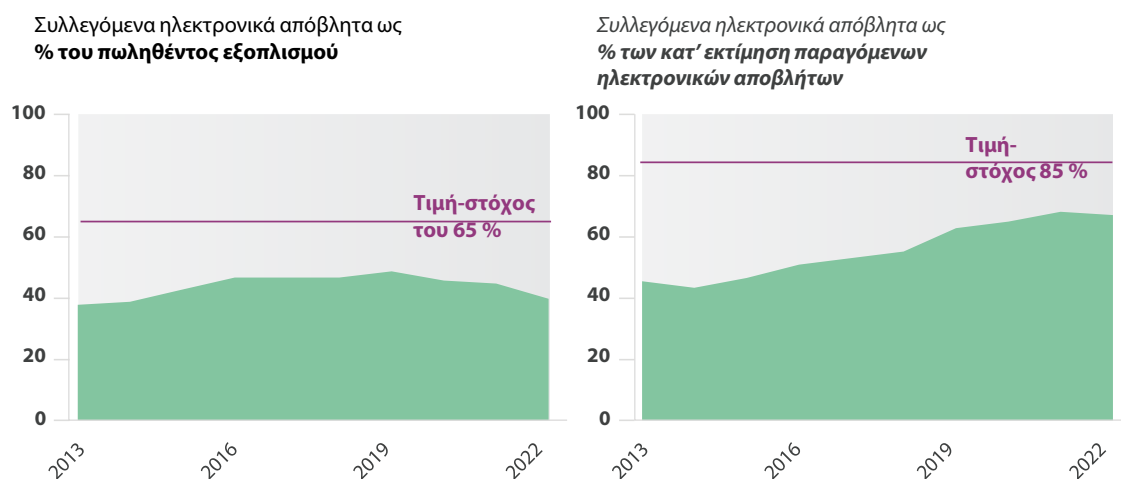


Πηγή: ΕΕΣ, βάσει της μελέτης της ΓΔ GROW «Study on the critical raw materials for the EU 2023» (παράρτημα 11).

84 Ο **κανονισμός για τις μπαταρίες** εισήγαγε δεσμευτικές και ειδικές ανά υλικό τιμές-στόχο για την ανακύκλωση ορισμένων κρίσιμων πρώτων υλών (για παράδειγμα κοβάλτιο, χαλκό, λίθιο, νικέλιο). Καθόρισε επίσης τιμές-στόχο σχετικά με το ανακυκλωμένο περιεχόμενο για διάφορους τύπους μπαταριών που περιέχουν τα εν λόγω υλικά. Η επίτευξη των συγκεκριμένων στόχων έχει προγραμματιστεί για το διάστημα μεταξύ 2026 και 2032. Στην ειδική έκθεσή μας σχετικά με τη **βιομηχανική πολιτική της ΕΕ για τις μπαταρίες** επισημαίναμε ότι οι δευτερογενείς πηγές πρώτων υλών για μπαταρίες, ιδίως η ανακύκλωση μπαταριών στο τέλος του κύκλου ζωής τους, εξακολουθούν να είναι περιορισμένες.

85 Σε προηγούμενη επισκόπηση σχετικά με τις δράσεις της ΕΕ και τις τρέχουσες προκλήσεις, επισημάνσαμε ότι τα ηλεκτρονικά απόβλητα περιέχουν μεγάλες ποσότητες κρίσιμων πρώτων υλών. Μολονότι σήμερα παράγονται περισσότερα τέτοια απόβλητα από ποτέ άλλοτε, τα ποσοστά συλλογής παραμένουν πολύ χαμηλότερα από τις τιμές-στόχο που θέτει η οδηγία για τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (*γράφημα 20*). Ως εκ τούτου, η οικονομία της ΕΕ χάνει τις κρίσιμες πρώτες ύλες που περιλαμβάνονται στα εν λόγω απόβλητα. Για να αυξηθεί το ποσοστό συλλογής, η Επιτροπή απηύθυνε *συστάσεις* στα κράτη μέλη. Το 2024 κίνησε επίσης *διαδικασίες επί παραβάσει* κατά 24 κρατών μελών για μη επίτευξη των τιμών-στόχου συλλογής και ανακύκλωσης βάσει της οδηγίας.

Γράφημα 20 | Η ΕΕ δεν επιτυγχάνει τις τιμές-στόχο σχετικά με τη συλλογή αποβλήτων



Πηγή: ΕΕΣ, βάσει της έκθεσης του φόρουμ ΑΗΗΕ – γράφημα 3.3, 2025.

86 Οι τιμές-στόχος της ΕΕ που αναφέρονται ανωτέρω (σημεία [82-85](#)) δεν προωθούν αποτελεσματικά την ανακύκλωση συγκεκριμένων κρίσιμων πρώτων υλών.

- Η απουσία δεσμευτικών τιμών-στόχου για κάθε κρίσιμη πρώτη ύλη χωριστά σημαίνει ότι η ζήτηση δευτερογενών πρώτων υλών (που ανακτώνται από απόβλητα) παραμένει αβέβαιη, όπως και ότι η αγορά υιοθετεί τέτοιες πρακτικές σε προαιρετική βάση ως επί το πλείστον.
- Η τιμή-στόχος που τίθεται στην πράξη για τις κρίσιμες πρώτες ύλες όπως και οι περισσότερες άλλες τιμές-στόχος ανακύκλωσης βασίζονται κυρίως στις εισροές, και εστιάζουν στη συνολική ποσότητα αποβλήτων που συλλέγονται ή υποβάλλονται σε επεξεργασία για ανακύκλωση, χωρίς να γίνεται διαχωρισμός μεταξύ συγκεκριμένων υλικών, όπως τα κοινά βασικά μέταλλα και μικροποσότητες μεμονωμένων κρίσιμων πρώτων υλών. Κατά συνέπεια, δεν οι φορείς ανακύκλωσης δεν έχουν κίνητρο για την ανάκτηση συγκεκριμένων κρίσιμων πρώτων υλών, ιδίως εκείνων που είναι δυσκολότερο να εξαχθούν. Παραδείγματος χάριν, κατά κανόνα, οι σπάνιες γαίες που περιέχονται σε κινητήρες ηλεκτροκίνησης ή το παλλάδιο σε ενσωματωμένα ηλεκτρονικά στοιχεία δεν ανακτώνται μετά τον τεμαχισμό τους¹⁰.
- Το ισχύον πλαίσιο της οδηγίας για τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού δεν διασφαλίζει ότι οι κρίσιμες πρώτες ύλες που περιέχονται στον ηλεκτρονικό εξοπλισμό συλλέγονται και ανακυκλώνονται προς όφελος της οικονομίας της ΕΕ.

Οι φραγμοί της αγοράς στην ανακύκλωση κρίσιμων πρώτων υλών και τα κανονιστικά εμπόδια παρεμποδίζουν την ανταγωνιστικότητα της βιομηχανίας

87 Ενώ τα συστήματα ανακύκλωσης κρίσιμων πρώτων υλών λειτουργούν ικανοποιητικά για υλικά που χρησιμοποιούνται σε μεγάλους όγκους, όπως το αργίλιο και ο χαλκός, εξακολουθούν να είναι ανεπαρκώς ανεπτυγμένα για εκείνες τις πρώτες ύλες χρησιμοποιούνται σε μικρές ποσότητες ή περιλαμβάνονται σε σύνθετα προϊόντα, διότι η ανακύκλωση συχνά δεν δικαιολογείται από οικονομική σκοπιά.

¹⁰ Innovative requirements could boost circular economy of plastics and critical raw materials in vehicles – European Commission.

88 Σύμφωνα με τον [Διεθνή Οργανισμό Ενέργειας](#), η έλλειψη οικονομιών κλίμακας αποτελεί κώλυμα για την αποδοτική ανακύκλωση και οι συνθήκες της παγκόσμιας αγοράς δεν διευκολύνουν τις ευρωπαϊκές επιχειρήσεις ανακύκλωσης να ανταγωνιστούν τους Κινέζους ανακυκλωτές από άποψη κόστους. Αυτό οφείλεται στην κάθετη ολοκλήρωση, τα πλεονεκτήματα κλίμακας και το χαμηλό κόστος εργασίας στην Κίνα. Από τις συνομιλίες μας με τους συμφεροντούχους και την επισκόπηση των σχετικών εγγράφων προκύπτει ότι το υψηλό κόστος επεξεργασίας, η έλλειψη διαθεσιμότητας κρίσιμων πρώτων υλών και οι τεχνολογικοί φραγμοί αποτελούν τους βασικούς παράγοντες που παρακωλύουν την ανταγωνιστικότητα της βιομηχανίας ανακύκλωσης της ΕΕ, όπως φαίνεται στο [γράφημα 21](#).

Γράφημα 21 | Φραγμοί της αγοράς που υπονομεύουν την ανταγωνιστικότητα της ανακύκλωσης κρίσιμων πρώτων υλών



Χαμηλά ποσοστά συλλογής

- Ανεπαρκής διαχωρισμός και συλλογή ροών αποβλήτων πλούσιων σε κρίσιμες πρώτες ύλες, ιδίως στην περίπτωση ηλεκτρονικών ειδών και μπαταριών, λόγω των περιορισμένων τοπικών υποδομών
- Εξάγονται απόβλητα που περιέχουν κρίσιμες πρώτες ύλες, γεγονός που μειώνει την ικανότητα της ΕΕ να ανακτά και να ανακυκλώνει υλικά κρίσιμης σημασίας στην εγχώρια αγορά



Τεχνικές προκλήσεις

- Οι κρίσιμες πρώτες ύλες συχνά βρίσκονται σε πολύ μικρές ποσότητες ή περιέχονται σε σύνθετα προϊόντα, γεγονός που καθιστά δύσκολη και αναποτελεσματική την εξαγωγή τους
- Έλλειψη κλιμακούμενων και οικονομικά αποδοτικών τεχνολογιών ανακύκλωσης



Υψηλό κόστος παραγωγής και οικονομικός ανταγωνισμός

- Το υψηλό κόστος επεξεργασίας (ενέργεια, εργασία) μειώνει την οικονομική βιωσιμότητα της ανακύκλωσης κρίσιμων πρώτων υλών
- Το χαμηλότερο κόστος και οι λιγότεροι κανόνες παρέχουν στις εταιρείες τρίτων χωρών ανταγωνιστικό πλεονέκτημα
- Ο δαπανηρός διαχωρισμός και καθαρισμός αποτρέπουν τις επενδύσεις· τα παρθένα υλικά είναι συχνά φθηνότερα από τις ανακυκλωμένες κρίσιμες πρώτες ύλες

Πηγή: ΕΕΣ.

- 89** Επιπλέον, ο αναθεωρημένος [κανονισμός για τις μεταφορές αποβλήτων](#) δεν ήρε τα εμπόδια για την εισαγωγή ηλεκτρονικών αποβλήτων στην ΕΕ. [Μελέτη¹¹](#) του 2024 επισημαίνει περαιτέρω ότι ο κανονισμός καθιστά δύσκολη τη διασυνοριακή διακίνηση αποβλήτων στην ΕΕ, με αποτέλεσμα περίπου το [90 % των αποβλήτων](#) να υποβάλλονται σε επεξεργασία στη χώρα στην οποία παράγονται. Εκπρόσωποι της βιομηχανίας μάς είπαν ότι η εφαρμογή της ισχύουσας νομοθεσίας για τα απόβλητα διαφέρει ακόμη και μεταξύ των κρατών μελών. Τα εμπόδια αυτά δημιουργούν προβλήματα στις εγκαταστάσεις ανακύκλωσης, οι οποίες χρειάζονται μεγαλύτερες οικονομίες κλίμακας προκειμένου να εξασφαλίζουν επαρκείς ποσότητες ανακτηθέντων υλικών ώστε να έχουν κερδοφορία¹².
- 90** Η Επιτροπή έχει ήδη εισαγάγει μέτρα για την αντιμετώπιση των προκλήσεων που αντιμετωπίζει η βιομηχανία ανακύκλωσης, όπως τα κριτήρια αποχαρκτηρισμού αποβλήτων σε επίπεδο ΕΕ για το αργίλιο και τον χαλκό. Η πράξη για τις κρίσιμες πρώτες ύλες προβλέπει τη θέσπιση εθνικών μέτρων για την κυκλικότητα με σκοπό να προωθήσει την καινοτομία. Τα μέτρα αυτά αναμένεται να καταστήσουν δυνατή την ταχύτερη αδειοδότηση και να διευκολύνουν την πρόσβαση στρατηγικών έργων ανακύκλωσης σε χρηματοδότηση. Επιπλέον, καθιστά υποχρεωτική την επισήμανση σχετικά με την παρουσία κρίσιμων πρώτων υλών σε προϊόντα όπως οι ανεμογεννήτριες, ώστε να διευκολύνεται η ανακύκλωσή τους. Ομοίως, με τον [κανονισμό για τον οικολογικό σχεδιασμό όσον αφορά βιώσιμα προϊόντα](#) του 2024, εισάγεται η υποχρέωση να περιλαμβάνονται λεπτομέρειες σχετικά με τη σύνθεση των υλικών με σκοπό τη βελτίωση της αποσυναρμολόγησης, της δυνατότητας επισκευής και της ανακύκλωσης. Ο κανονισμός αυτός προβλέπει ρυθμίσεις που καλύπτουν πολλά προϊόντα του τομέα της ενέργειας, όπως οι ηλιακοί συλλέκτες, ενώ θα προωθεί την κυκλικότητα ήδη από τη φάση του σχεδιασμού. Ωστόσο, οι φραγμοί της αγοράς εξακολουθούν να υφίστανται και περιορίζουν την εμπορική βιωσιμότητα των εργασιών ανακύκλωσης που επικεντρώνονται σε κρίσιμες πρώτες ύλες.

¹¹ Grabbe, H. and Léry Moffat, L. (2024) «A European circular single market for economic security and competitiveness», Policy Brief 20/2024, Bruegel, σ. 14.

¹² Lander et al. (2023), iScience 24, Financial viability of electric vehicle lithium-ion battery recycling.

Το σήμα στρατηγικών έργων της ΕΕ μπορεί να αποφέρει οφέλη, ωστόσο για πολλά έργα η εξασφάλιση του εφοδιασμού της ΕΕ μέχρι το 2030 δεν θα είναι εύκολη υπόθεση

- 91** Η πράξη για τις κρίσιμες πρώτες ύλες προβλέπει έναν μηχανισμό στρατηγικών έργων για την ενίσχυση της ικανότητας της ΕΕ να εξάγει, να επεξεργάζεται και να ανακυκλώνει πρώτες ύλες στρατηγικής σημασίας και να διαφοροποιεί τις εισαγωγές. Για να χαρακτηριστούν στρατηγικά, τα έργα πρέπει να συμμορφώνονται με τις πληροφορίες που έχει δημοσιεύσει η Επιτροπή για τους αιτούντες¹³ και τους εμπειρογνώμονες¹⁴. Συγκεκριμένα πρέπει να συμβάλλουν στην ασφάλεια εφοδιασμού της ΕΕ έως το 2030, να αποδεικνύουν την τεχνική σκοπιμότητά τους, να διασφαλίζουν βιωσιμότητα και κοινωνική ευθύνη, να προσφέρουν διασυνοριακά οφέλη και να επιφέρουν δευτερογενείς συνέπειες στην αξιακή αλυσίδα.
- 92** Η Επιτροπή δημοσίευσε την πρώτη πρόσκληση υποβολής έργων τον Μάιο του 2024. Από τις **170 αιτήσεις που υποβλήθηκαν**, τα 77 έργα εστίαζαν στην εξόρυξη, τα 58 στην επεξεργασία, τα 30 στην ανακύκλωση και τα πέντε στην υποκατάσταση. Η Επιτροπή επέλεξε 61 έργα με έδρα την ΕΕ (τα οποία ομαδοποιήθηκαν σε **47 ολοκληρωμένα έργα**) και 14 έργα εκτός ΕΕ (ομαδοποιημένα σε **13 ολοκληρωμένα έργα**). Το 2025, η Επιτροπή δημοσίευσε μία πρόσκληση υποβολής προτάσεων τον Σεπτέμβριο, παρά το γεγονός ότι, βάσει της νομοθεσίας, πρέπει να δημοσιεύονται τουλάχιστον τέσσερις ανοικτές προσκλήσεις ετησίως, αρχής γενομένης από το 2025.
- 93** Αξιολογήσαμε τα οφέλη που μπορεί να έχει ο χαρακτηρισμός ενός έργου ως στρατηγικού και κατά πόσον τα έργα αυτά έχουν τη δυνατότητα να βελτιώσουν την ασφάλεια του εφοδιασμού της ΕΕ με κρίσιμες πρώτες ύλες.

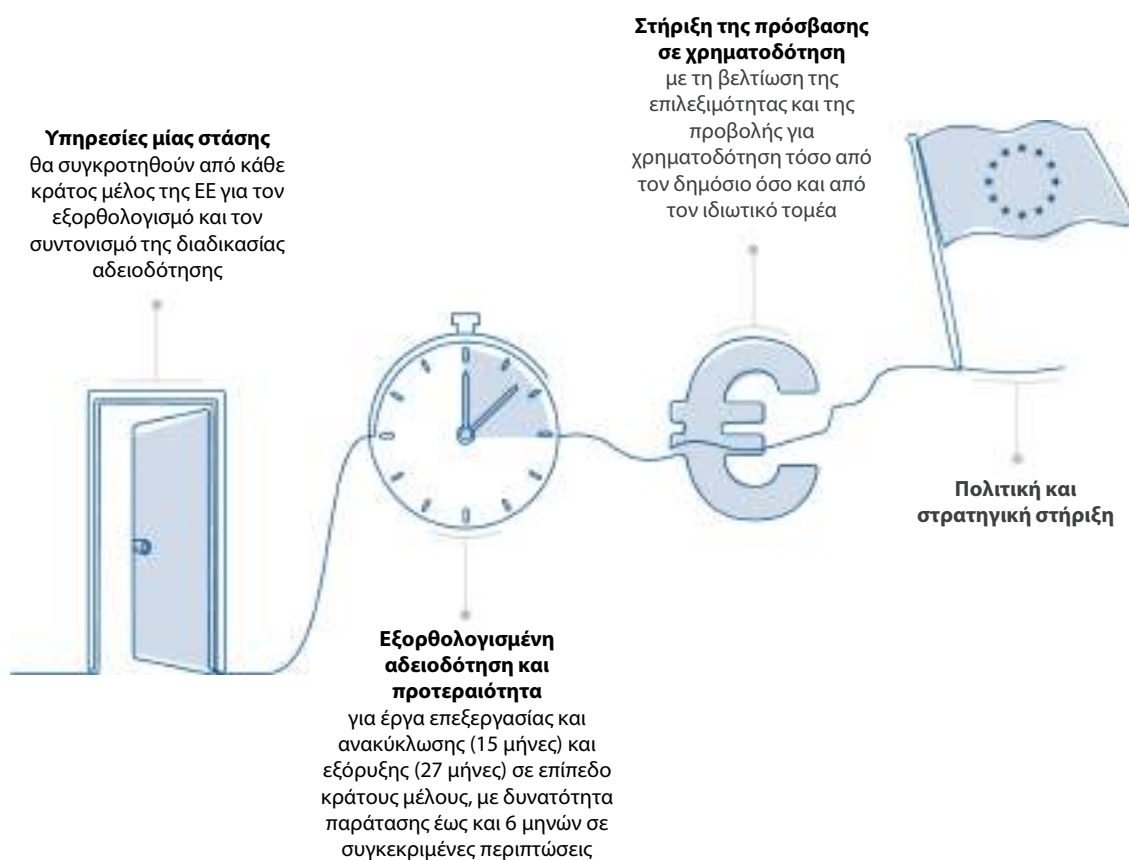
¹³ ΓΔ GROW: Strategic projects under the Critical Raw Materials Act Guide for Applicants, έκδοση 1.0, 23 Μαΐου 2024.

¹⁴ ΓΔ GROW: Πρόσκληση υποβολής αιτήσεων για στρατηγικά έργα στο πλαίσιο της πράξης για τις κρίσιμες πρώτες ύλες. Αξιολόγηση των αιτήσεων — ενημέρωση εμπειρογνομένων, 10 Οκτωβρίου 2024.

Το σήμα ενός στρατηγικού έργου μπορεί να αποφέρει οφέλη, αλλά εξακολουθούν να υπάρχουν προκλήσεις όσον αφορά την αδειοδότηση και τη χρηματοδότηση

- 94** Ο χαρακτηρισμός ενός έργου ως στρατηγικού στο πλαίσιο της πράξης για τις κρίσιμες πρώτες ύλες αναμένεται να ωφελήσει την υλοποίησή του (*γράφημα 22*).

Γράφημα 22 | Αναμενόμενα οφέλη από τον χαρακτηρισμό ενός έργου ως «στρατηγικού»



Πηγή: ΕΕΣ, βάσει της πράξης για τις κρίσιμες πρώτες ύλες.

- 95** Από την έρευνά μας προκύπτει ότι τα περισσότερα κράτη μέλη θεωρούν ότι τα στρατηγικά έργα έχουν τη δυνατότητα να αυξήσουν σημαντικά την εγχώρια εξόρυξη, επεξεργασία και ανακύκλωση πρώτων υλών. Επιπλέον, τα στρατηγικά έργα επικεντρώνονται μόνο στις πρώτες ύλες στρατηγικής σημασίας και όχι σε όλες τις κρίσιμες πρώτες ύλες. Αυτό σημαίνει ότι, παραδείγματος χάριν, έργα που αφορούν νιόβιο ή βανάδιο, τα οποία είναι ζωτικής σημασίας για την εξέλιξη τεχνολογιών καθαρής ενέργειας, δεν μπορούν να αναγνωριστούν ως στρατηγικά.

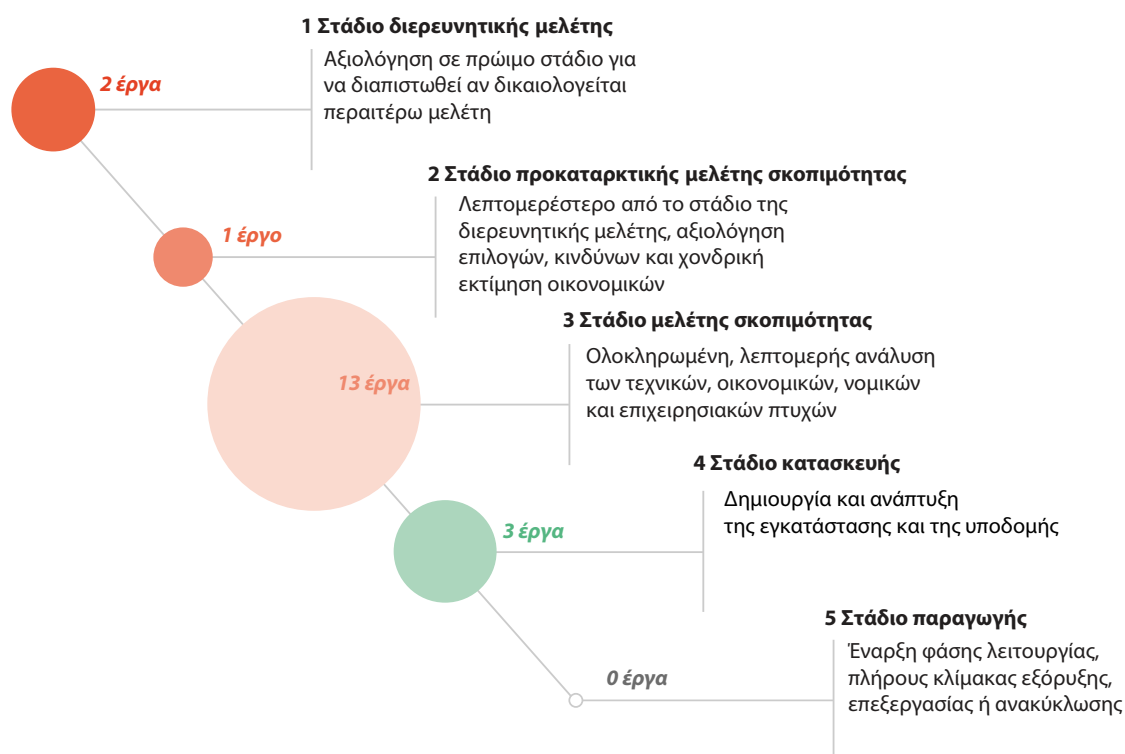
- 96** Η νομοθεσία επιταχύνει την αδειοδότηση εγκεκριμένων στρατηγικών έργων, όχι όμως και απορριφθέντων έργων, ή έργων που επικεντρώνονται σε άλλες κρίσιμες πρώτες ύλες. Ενώ με τον εξορθολογισμό της διαδικασίας αδειοδότησης διευκολύνεται η ταχύτερη υλοποίηση, τα τελικά χρονοδιαγράμματα εξαρτώνται από την άσκηση τυχόν ενστάσεων, οι οποίες δεν συνυπολογίζονται στις σύντομες διαδικασίες αδειοδότησης. Αναλύσαμε την αξιολόγηση της Επιτροπής σχετικά με 19 επιλεγμένες αιτήσεις στρατηγικών έργων και διαπιστώσαμε ότι, παρά την προβλεπόμενη επιτάχυνση της διαδικασίας, εξακολουθούσε να αναφέρει τη διαδικασία της αδειοδότησης ως έναν από τους βασικούς κινδύνους σε εννέα από αυτές ([παράρτημα VII](#)). Επιπλέον, δεδομένου ότι οι τρίτες χώρες δεν δεσμεύονται από τους κανόνες της πράξης, σε αυτές η ταχύτερη αδειοδότηση των έργων δεν είναι εγγυημένη.
- 97** Οι αιτήσεις που υποβάλλονται στο πλαίσιο της [πράξης για τη βιομηχανία των μηδενικών καθαρών εκπομπών](#) τυγχάνουν οριζόντιας αναγνώρισης υπό την προϋπόθεση ότι χρηματοδοτούνται ήδη από άλλα μέσα της ΕΕ, όπως το Ταμείο Καινοτομίας, ή εάν έχουν χαρακτηριστεί ως σημαντικά ευρωπαϊκά έργα. Αυτό δεν ισχύει για τις αιτήσεις για στρατηγικά έργα που υποβάλλονται στο πλαίσιο της πράξης για τις κρίσιμες πρώτες ύλες. Επιπλέον, η πράξη δεν προβλέπει χρηματοδότηση από την ΕΕ για στρατηγικά έργα. Τον Ιούλιο του 2025, η Επιτροπή πρότεινε κανονισμό για τη σύσταση ευρωπαϊκού ταμείου ανταγωνιστικότητας, το οποίο θα προσφέρει ευκαιρίες χρηματοδότησης ειδικά για στρατηγικά έργα.
- 98** Πρόσφατα, τα δημόσια χρηματοπιστωτικά ιδρύματα δραστηριοποιήθηκαν περισσότερο σε αυτόν τον τομέα. Το 2024 και το 2025 πραγματοποιήθηκαν συνεδριάσεις της [υπομάδας του συμβουλίου CRM](#) για τον συντονισμό της χρηματοδότησης στρατηγικών έργων, με την ΕΤΕπ και την ΕΤΑΑ ως παρατηρητές. Από τα επιλεγέντα στρατηγικά έργα, ποσοστό 60 % είχαν υποβάλει αίτηση για χρηματοδότηση και συμβουλευτική βοήθεια από την ΕΤΕπ.
- 99** Βάσει της πράξης για τις κρίσιμες πρώτες ύλες¹⁵, η οικονομική βιωσιμότητα δεν αποτελεί προϋπόθεση για την επιλογή ενός έργου ως στρατηγικού. Από την ανάλυσή μας 19 αιτήσεων στρατηγικών έργων προέκυψε μία περίπτωση κατά την οποία ο φορέας υλοποίησης του έργου υπέβαλε αίτηση πτώχευσης μετά τη συμπερίληψη του έργου στον κατάλογο στρατηγικών έργων. Εντοπίσαμε ένα άλλο έργο το οποίο είχε θετική αξιολόγηση, αλλά δεν επιλέχθηκε, καθώς ο φορέας υλοποίησής του είχε κηρύξει πτώχευση πριν από τη δημοσίευση του καταλόγου στρατηγικών έργων από την Επιτροπή.

¹⁵ Άρθρο 6 της πράξης για τις κρίσιμες πρώτες ύλες.

Πολλά στρατηγικά έργα θα βρουν δυσκολίες στο να εξασφαλίσουν τον εφοδιασμό της ΕΕ έως το 2030

- 100** Στην πράξη για τις κρίσιμες πρώτες ύλες υπογραμμίζεται ότι οι αιτήσεις έργων πρέπει να περιλαμβάνουν στοιχεία που να αποδεικνύουν ότι συμβάλλουν ουσιαστικά στην ασφάλεια εφοδιασμού της ΕΕ και στις τιμές-στόχο για το 2030. Διαπιστώσαμε ότι η απόφαση επιλογής έργων σε «πρώιμο στάδιο ανάπτυξης» χωρίς την απαίτηση να έχει συναφθεί συμφωνία αγοράς μπορεί να περιορίσει τη συμβολή που μπορούν πράγματι να έχουν στην επίτευξη των τιμών-στόχου για το 2030.
- 101** Η οριστική απόφαση της Επιτροπής σχετικά με την επιλογή ενός έργου ως στρατηγικού βασιζόταν σε αξιολόγηση από εμπειρογνώμονα. Από την ανάλυση στην οποία υποβάλαμε τις αξιολογήσεις εμπειρογνομόνων για 19 προκριθείσες αιτήσεις έργων προέκυψε ότι, σε 10 περιπτώσεις, η εκτιμώμενη πλήρης παραγωγική ικανότητα (με βάση τις υπεύθυνες δηλώσεις του αιτούντος) είχε προγραμματιστεί για την περίοδο 2026 έως 2029, σε 3 περιπτώσεις για το 2030 και σε 6 περιπτώσεις πέραν του 2030, ενώ σε μία περίπτωση είχε προγραμματιστεί ακόμη και για το 2039 ([παράρτημα VII](#)).
- 102** Ωστόσο, το 2025, όταν η Επιτροπή επέλεξε τα έργα, τα περισσότερα από αυτά βρίσκονταν επί της ουσίας σε πρώιμο μόνο στάδιο ανάπτυξης, με αποτέλεσμα να είναι εξαιρετικά απίθανο να συμβάλουν ουσιαστικά στην επίτευξη των στόχων με ορίζοντα το 2030. Από την άλλη πλευρά, εντοπίσαμε τρία ώριμα έργα που έχουν μεγάλες πιθανότητες να συμβάλουν στην επίτευξη των τιμών-στόχου για το 2030 και είναι πολύ πιθανό να σημειώσουν πρόοδο, ανεξάρτητα από τυχόν αναγνώρισή τους από την ΕΕ ως στρατηγικά έργα, διότι βρίσκονταν ήδη στο στάδιο της κατασκευής ([γράφημα 23](#)). Καθώς προσεγγίζουμε το 2030, η συμβολή στην επίτευξη των τιμών-στόχου θα καταστεί ολοένα δυσχερέστερη για τα έργα που πρόκειται να αναπτυχθούν από εδώ και πέρα (σημείο [92](#)).

Γράφημα 23 | Τα περισσότερα στρατηγικά έργα βρίσκονται ακόμη σε πρώιμο στάδιο ανάπτυξης

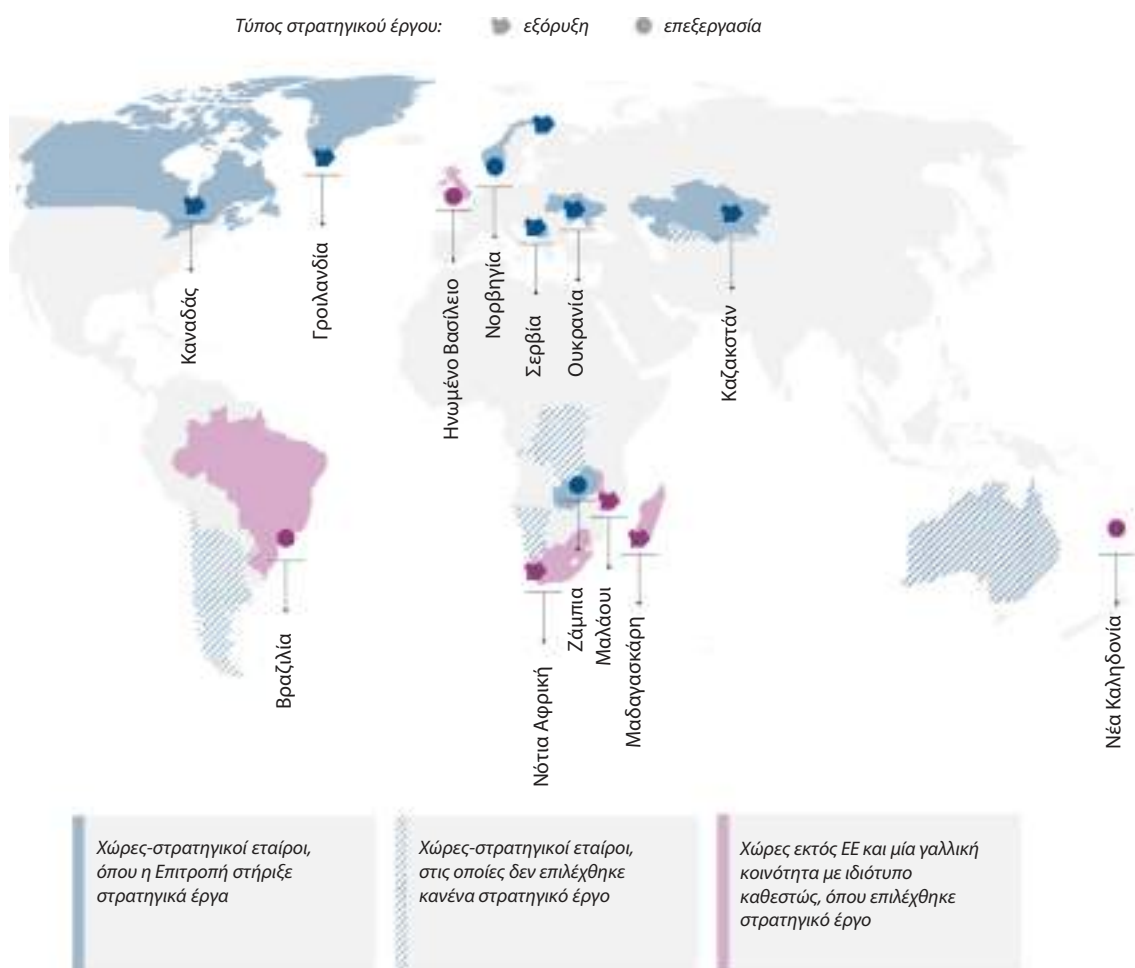


Πηγή: ΕΕΣ, βάσει των υπεύθυνων δηλώσεων των αιτούντων.

103 Από την ανάλυσή μας προέκυψε ότι στο δείγμα μας με τις 19 αιτήσεις έργων, για 12 από αυτές, είτε είχαν εξασφαλιστεί συμφωνίες αγοράς είτε, σε ορισμένες περιπτώσεις, δεν χρειαζόταν τέτοια συμφωνία, δεδομένου ότι οι κύριοι αγοραστές ήταν οι ίδιες (ή συνδεδεμένες) εταιρείες. Στις υπόλοιπες επτά περιπτώσεις, συμπεριλαμβανομένων τεσσάρων περιπτώσεων με έργα από τρίτες χώρες, αυτό δεν ίσχυε. Οι αρμόδιοι για την αξιολόγηση εμπειρογνώμονες προειδοποίησαν ότι για τα εν λόγω τέσσερα έργα εκτός ΕΕ, η έλλειψη συμφωνίας με κάποιον ευρωπαϊό αγοραστή συνιστά σοβαρό κίνδυνο που μπορεί να ακυρώσει τυχόν συνεισφορά τους στην ασφάλεια του εφοδιασμού της ΕΕ. Ωστόσο, παρά την προειδοποίηση, οι εμπειρογνώμονες προέβησαν σε θετική αξιολόγηση.

104 Για τον μετριασμό των εφοδιαστικών κινδύνων, είναι σημαντικό, σύμφωνα με την πράξη για τις κρίσιμες πρώτες ύλες, να ληφθούν υπόψη οι σχέσεις με τρίτες χώρες, με τις οποίες υπάρχει συνεργασία με την ΕΕ, όπως στρατηγικές εταιρικές σχέσεις. Μολονότι η ύπαρξη μιας τέτοιας εταιρικής σχέσης συνεκτιμήθηκε ως έναν βαθμό κατά τη διαδικασία επιλογής, δεν μπορέσαμε να εντοπίσουμε σαφή σύνδεση μεταξύ των εταιρικών σχέσεων και των 19 στρατηγικών έργων που αποφάσισε να στηρίξει η Επιτροπή. Η συσχέτιση των δύο αυτών στοιχείων θα έπρεπε να αποτελεί προϋπόθεση για τον μετριασμό των εφοδιαστικών κινδύνων. Η Επιτροπή στηρίζει στρατηγικά έργα εκτός ΕΕ σε μόλις 7 από τις 14 χώρες-εταίρους. Έξι από αυτές τις χώρες διαθέτουν χάρτη πορείας για τις πρώτες ύλες με την Επιτροπή, ωστόσο δεν μπορέσαμε να εντοπίσουμε σαφή σύνδεση μεταξύ του στρατηγικού έργου που υποστηρίζεται στις χώρες αυτές και των χαρτών πορείας. Η Επιτροπή αποφάσισε επίσης να στηρίξει στρατηγικά έργα σε πέντε χώρες εκτός ΕΕ, τα οποία δεν καλύπτονται από στρατηγική εταιρική σχέση ([γράφημα 24](#)), ενώ σε τρεις χώρες-εταίρους δεν προτάθηκαν καν τέτοια έργα.

Γράφημα 24 | Στρατηγικά έργα εκτός ΕΕ και σχετικές χώρες



Πηγή: ΕΕΣ, βάσει ανάλυσης που διενεργήσαμε.

Η παρούσα έκθεση εγκρίθηκε από το Τμήμα Ι, του οποίου προεδρεύει η Joëlle Elvinger, Μέλος του Ελεγκτικού Συνεδρίου, στο Λουξεμβούργο, κατά τη συνεδρίασή του της 10ης Δεκεμβρίου 2025.

Για το Ελεγκτικό Συνέδριο

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Tony Murphy'.

Tony Murphy
Πρόεδρος

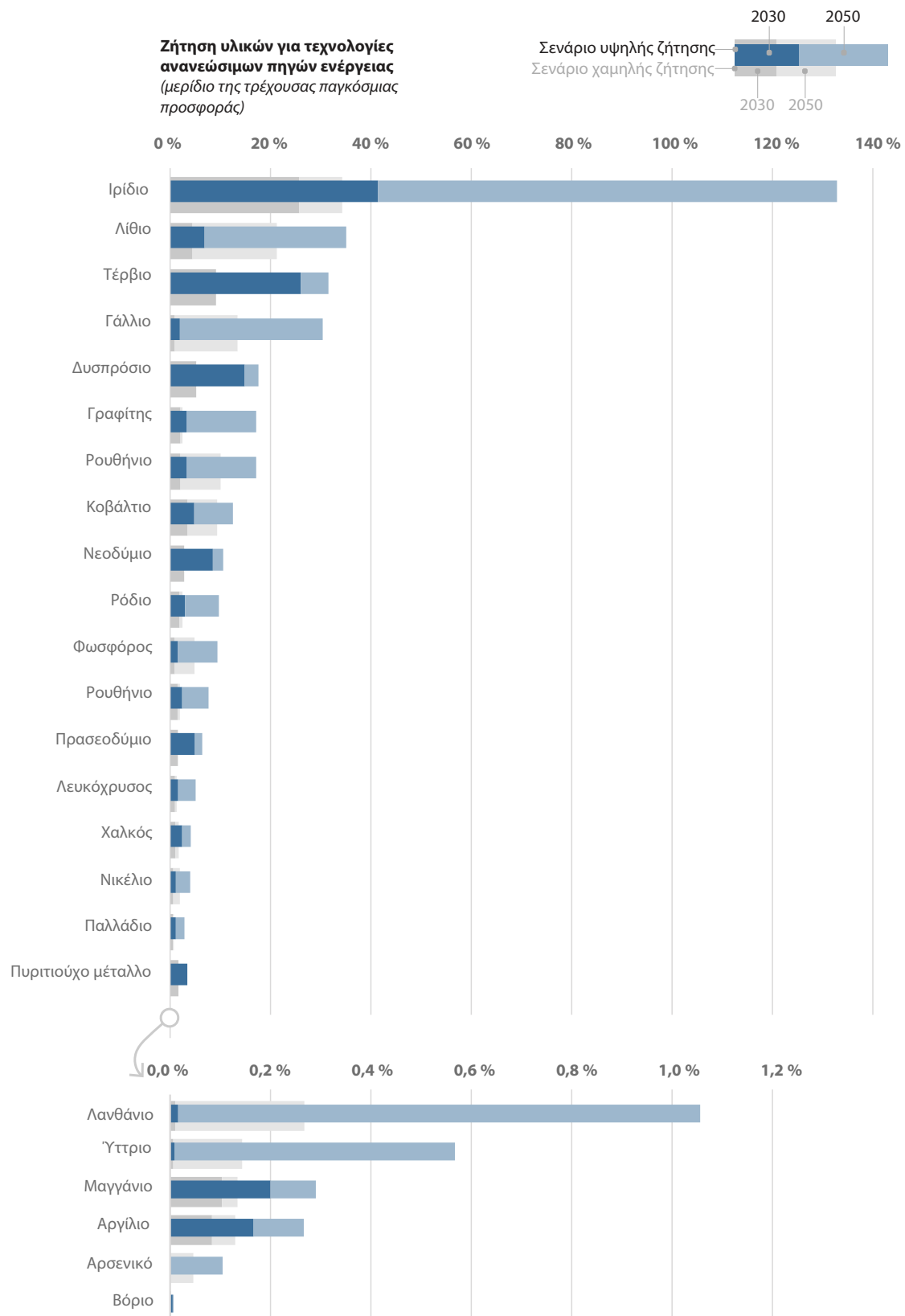
Παραρτήματα

Παράρτημα Ι – Σχετικά με τον έλεγχο

Η σημασία των κρίσιμων πρώτων υλών για την ενεργειακή μετάβαση της ΕΕ

- 01** Υπό το πρίσμα της δέσμευσης της ΕΕ για μείωση των καθαρών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά τουλάχιστον 55 % έως το 2030 και επίτευξη μηδενικών καθαρών εκπομπών έως το 2050, ο ρόλος των κρίσιμων πρώτων υλών είναι καίριας σημασίας για την επιτυχή απανθρακοποίηση του ενεργειακού συστήματος. Δεδομένου ότι πάνω από το 75 % των εκπομπών της ΕΕ προέρχονται από την παραγωγή και τη χρήση ενέργειας, η ολοκληρωμένη μετάβαση σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας είναι καίριας σημασίας. Οι κρίσιμες πρώτες ύλες είναι πρώτες ύλες τις οποίες η Επιτροπή θεωρεί ζωτικής σημασίας για την οικονομία της ΕΕ και οι οποίες είναι εκτεθειμένες σε σημαντικό εφοδιαστικό κίνδυνο. Δεδομένης της κλίμακας της εκδίπλωσης τεχνολογιών ανανεώσιμης ενέργειας που έχει προγραμματιστεί σε επίπεδο ΕΕ, οι απαιτούμενες ποσότητες των εν λόγω υλικών αναμένεται να αυξηθούν σημαντικά ([γράφημα 1](#)). Η ετήσια ζήτηση της ΕΕ για σπάνιες γαίες που χρησιμοποιούνται σε ανεμογεννήτριες [ενδέχεται να εξαπλασιαστεί](#) έως το 2030. Ως εκ τούτου, η διασφάλιση της διαθεσιμότητάς τους είναι υψίστης σημασίας. Η ζήτηση κρίσιμων πρώτων υλών μπορεί να καλυφθεί μέσω διαφοροποιημένων εισαγωγών, εγχώριας προμήθειας και βιωσιμότερης διαχείρισης των πόρων.

Γράφημα 1 | Προβλεπόμενη ζήτηση για κρίσιμες πρώτες ύλες στην ΕΕ



Πηγή: ΕΕΣ, βάσει του εγγράφου του JRC, με τίτλο «Supply chain analysis and material demand forecast in strategic technologies and sectors in the EU – A foresight study», 2023.

- 02** Οι εξελίξεις τις τελευταίες δύο δεκαετίες ανέδειξαν τη στρατηγική τρωτότητα της ΕΕ έναντι διαταραχών του εφοδιασμού της με κρίσιμες πρώτες ύλες. Το 2010, όταν η Κίνα προμήθευε πάνω από το 90 % των σπάνιων γαιών παγκοσμίως, επέβαλε εξαγωγικούς περιορισμούς¹ που είχαν ως αποτέλεσμα σοβαρές αυξήσεις των τιμών σε παγκόσμιο επίπεδο και ελλείψεις εφοδιασμού².
- 03** Αποκαλύφθηκε έτσι η μεγάλη εξάρτηση της ΕΕ από έναν μόνο εξωτερικό προμηθευτή για ύλες που είναι απαραίτητες για τη μετάβαση σε καθαρές μορφές ενέργειας. Ταυτόχρονα, η επιτάχυνση της παγκόσμιας ζήτησης λόγω της πράσινης και της ψηφιακής μετάβασης, η πολιτική αστάθεια σε αρκετές πλούσιες σε πόρους χώρες και η υψηλή συγκέντρωση των αλυσίδων εφοδιασμού αύξησαν περαιτέρω τον κίνδυνο διακοπών του εφοδιασμού³.

Πλαίσιο πολιτικής της ΕΕ

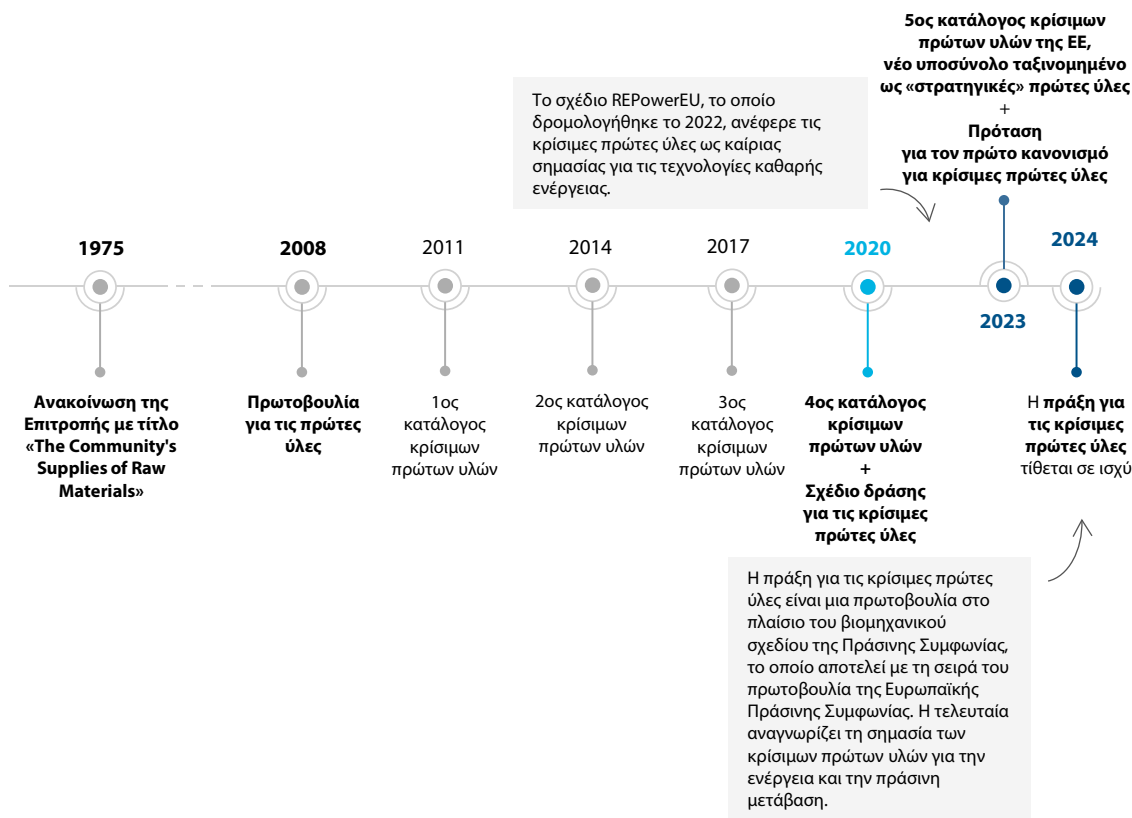
- 04** Ανταποκρινόμενη στις αυξανόμενες ανησυχίες σχετικά με την εξάρτηση της ΕΕ από τρίτες χώρες για κρίσιμες πρώτες ύλες, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έλαβε μέτρα για τη διασφάλιση του μακροπρόθεσμου ασφαλούς εφοδιασμού της. Οι σημαντικοί κίνδυνοι διαταραχής του εφοδιασμού με πρώτες ύλες είχαν εξεταστεί ήδη στην ανακοίνωση της Επιτροπής του 1975 με τίτλο «[The Community's Supplies Of Raw Materials](#)», και στη συνέχεια στην [πρωτοβουλία της ΕΕ για τις πρώτες ύλες](#) το 2008, στην οποία παρουσιάζονται 10 δραστηριότητες μετριασμού, μεταξύ των οποίων μία για τον προσδιορισμό κρίσιμων πρώτων υλών. Ο πρώτος τέτοιος κατάλογος δημοσιεύθηκε το 2011 και ακολούθησαν πέντε ακόμη. Στο [γράφημα 2](#) παρουσιάζονται οι κύριες πρωτοβουλίες της ΕΕ για τις κρίσιμες πρώτες ύλες.

¹ Επίλυση διαφορών ενώπιον του ΠΟΕ· Διαφορές· DS395.

² Rohstoffinformationen 61 (2025). Seltene Erden, Projekte-Förderung-Weiterverarbeitung.

³ Global Material Resources Outlook to 2060· ΟΟΣΑ.

Γράφημα 2 | Κύριες πρωτοβουλίες για τις κρίσιμες πρώτες ύλες



Πηγή: ΕΕΣ.

- 05** Οι βασικές πρωτοβουλίες για τις κρίσιμες πρώτες ύλες –όλες τους απαραίτητες τόσο για την ενεργειακή μετάβαση της ΕΕ όσο και για τη διατήρηση της τεχνολογικής και βιομηχανικής ανταγωνιστικότητάς της– δρομολογήθηκαν το 2020. Τον Σεπτέμβριο του 2020 η Επιτροπή ενέκρινε το σχέδιο δράσης για τις κρίσιμες πρώτες ύλες, ένα έγγραφο πολιτικής στο οποίο πρότεινε 10 δράσεις για την αντιμετώπιση των εφοδιαστικών κινδύνων. Το σχέδιο αυτό έθεσε τις βάσεις για μια περισσότερη συντονισμένη προσέγγιση της ΕΕ και έδωσε εκ νέου έμφαση στον εγχώριο εφοδιασμό, την αποδοτική χρήση των πόρων και τις στρατηγικές εταιρικές σχέσεις με τρίτες χώρες.
- 06** Σκοπός της πράξης για τις κρίσιμες πρώτες ύλες είναι η δημιουργία ασφαλών και ανθεκτικών αλυσίδων εφοδιασμού, με παράλληλη διασφάλιση της κοινωνικής και περιβαλλοντικής προστασίας, διαφοροποίηση των εισαγωγών πρώτων υλών και βελτίωση της βιωσιμότητας και της κυκλικότητας των κρίσιμων πρώτων υλών στην αγορά της ΕΕ. Βασικό χαρακτηριστικό της πράξης είναι η αναγνώριση και η στήριξη «στρατηγικών έργων» κατά μήκος της αξιακής αλυσίδας των πρώτων υλών στρατηγικής σημασίας, τα οποία επιλέγονται από την Επιτροπή.

07 Με την πράξη εισήχθη ένα νέο υποσύνολο κρίσιμων πρώτων υλών, οι πρώτες ύλες στρατηγικής σημασίας (αλλιώς στρατηγικές πρώτες ύλες). Η νέα αυτή έννοια αναφέρεται στις πρώτες ύλες που είναι οι πλέον κρίσιμες για τις στρατηγικές τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται για εφαρμογές στον πράσινο, τον ψηφιακό, τον αμυντικό και τον αεροδιαστημικό τομέα. Η πράξη εισήγαγε επίσης μη δεσμευτικούς ποσοτικοποιήσιμους στόχους για τις στρατηγικές πρώτες ύλες, για να ενισχύσει την αυτονομία της ΕΕ στον εφοδιασμό με πρώτες ύλες, με σκοπό να διασφαλιστεί ότι έως το 2030:

- τουλάχιστον το 10 % της ετήσιας κατανάλωσης πρώτων υλών στρατηγικής σημασίας στην ΕΕ θα εξορύσσεται σε εγχώριο επίπεδο·
- τουλάχιστον το 40 % των πρώτων υλών στρατηγικής σημασίας θα υποβάλλονται σε επεξεργασία εντός της ΕΕ·
- τουλάχιστον το 25 % των πρώτων υλών στρατηγικής σημασίας θα προέρχονται από ανακυκλωμένα υλικά· και
- καμία από τις πρώτες ύλες στρατηγικής σημασίας δεν θα προέρχεται από μία μόνο τρίτη χώρα κατά ποσοστό μεγαλύτερο από 65 %.

08 Ενώ η πράξη για τις κρίσιμες πρώτες ύλες ενισχύει τον εφοδιασμό με κρίσιμες πρώτες ύλες, η [πράξη για τη βιομηχανία των μηδενικών καθαρών εκπομπών](#) του 2024 επικεντρώνεται στην αύξηση της παραγωγικής ικανότητας της ΕΕ για καθαρές τεχνολογίες. Από κοινού, οι πράξεις αυτές αποσκοπούν στη διαμόρφωση μιας ολοκληρωμένης προσέγγισης για τη διασφάλιση της σταθερότητας της αλυσίδας εφοδιασμού για τον τομέα των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας με ορίζοντα το 2030 και έπειτα.

Ρόλοι και αρμοδιότητες

09 Η Επιτροπή προτείνει νομοθεσία της ΕΕ σχετικά με τις κρίσιμες πρώτες ύλες στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο. Επικαιροποιεί τον κατάλογο της ΕΕ και εφαρμόζει το σχέδιο δράσης για τις κρίσιμες πρώτες ύλες από κοινού με τα κράτη μέλη. Η Επιτροπή επιβλέπει επίσης τα σχετικά χρηματοδοτικά προγράμματα και παρέχει χρηματοδότηση (από κοινού με τα κράτη μέλη). Δυνάμει της πράξης για τις κρίσιμες πρώτες ύλες, η Επιτροπή οφείλει να παρακολουθεί τους κινδύνους διαταραχής του εφοδιασμού με κρίσιμες πρώτες ύλες, να προειδοποιεί τους συμφεροντούχους σε περίπτωση που ανακύψει τέτοιος κίνδυνος και να αξιολογεί και να εγκρίνει αιτήσεις για στρατηγικά έργα.

- 10** Στην εφαρμογή της πολιτικής για τις κρίσιμες πρώτες ύλες εμπλέκονται πολλοί φορείς στα κράτη μέλη και στην Επιτροπή. Η Γενική Διεύθυνση Εσωτερικής Αγοράς, Βιομηχανίας, Επιχειρηματικότητας και ΜΜΕ (ΓΔ GROW) είναι αρμόδια για τη συνολική πολιτική. Άλλες ΓΔ εμπλέκονται σε συγκεκριμένες πτυχές της πολιτικής (ΓΔ ENER, ENV, INTPA, TRADE, JRC) ή στη διαχείριση της χρηματοδότησης (ΓΔ ECFIN, NEAR, REGIO, RTD και ειδική ομάδα για τις μεταρρυθμίσεις και τις επενδύσεις).

Εμβέλεια και προσέγγιση του ελέγχου

- 11** Στόχος του ελέγχου μας ήταν να αξιολογήσουμε κατά πόσον οι δράσεις σε επίπεδο ΕΕ διασφαλίζουν έναν μακροπρόθεσμο και ασφαλή εφοδιασμό με κρίσιμες πρώτες ύλες που να εξυπηρετεί την ενεργειακή μετάβαση της ΕΕ. Επικεντρωθήκαμε στον ρόλο της Επιτροπής. Ο έλεγχός μας κάλυψε τη χρηματοδότηση που σχετίζεται με τις κρίσιμες πρώτες ύλες κατά τις περιόδους προγραμματισμού 2014-2020 και 2021-2027.
- 12** Εξετάσαμε τις εργασίες της Επιτροπής μέχρι τον Οκτώβριο του 2025. Στο πλαίσιο της ανάλυσής μας εστιάσαμε σε τρία βασικά στοιχεία που είναι απαραίτητα για την επίτευξη των στόχων της πράξης για τις κρίσιμες πρώτες ύλες: διαφοροποίηση των εισαγωγών για τη μείωση των εξαρτήσεων, ενίσχυση της εγχώριας παραγωγής και διασφάλιση της βιώσιμης χρήσης των πόρων. Εξετάσαμε κατά πόσον τα κύρια είδη μηχανισμών συνεργασίας της ΕΕ με τρίτες χώρες (π.χ. στρατηγικές εταιρικές σχέσεις) οδήγησαν στη μεγαλύτερη διαφοροποίηση των εισαγωγών κρίσιμων πρώτων υλών. Αξιολογήσαμε επίσης τις προσπάθειες της ΕΕ για την ανάπτυξη της εξόρυξης και της επεξεργασίας κρίσιμων πρώτων υλών στην Ευρώπη, με στόχο τη μείωση της εξάρτησης από εξωτερικούς προμηθευτές. Επιπλέον, αναλύσαμε τις πρωτοβουλίες για την ενίσχυση της κυκλικότητας, της αποδοτικής χρήσης των πόρων και της υποκατάστασης. Εξετάσαμε επίσης διεξοδικότερα τον τρόπο με τον οποίο καταρτίστηκαν οι κατάλογοι πρώτων υλών και οι τιμές-στόχος της ΕΕ και κατά πόσον η Επιτροπή μπορεί να αποδείξει τον αντίκτυπο της ενωσιακής χρηματοδότησης στον εφοδιασμό της ΕΕ με κρίσιμες πρώτες ύλες. Τέλος, αξιολογήσαμε κατά πόσον τα στρατηγικά έργα της ΕΕ έχουν τη δυναμική να αυξήσουν την ασφάλεια του εφοδιασμού της ΕΕ με κρίσιμες ύλες, αναλύοντας δείγμα 19 έργων που επέλεξε η Επιτροπή.

- 13** Πραγματοποιήσαμε επίσης διαβουλεύσεις με πολλούς συμφεροντούχους, συμπεριλαμβανομένων διεθνών οργανισμών (π.χ. ΔΟΕ), ΜΚΟ, εκπροσώπων της βιομηχανίας, ερευνητικών ιδρυμάτων και αρχών σε δύο κράτη μέλη. Στο [γράφημα 3](#) παρουσιάζεται η προσέγγιση που ακολουθήσαμε προκειμένου να συγκεντρώσουμε τεκμήρια για τις παρατηρήσεις μας.

Γράφημα 3 | Ελεγκτικές εργασίες που πραγματοποιήθηκαν

Εξετάσαμε	- Εργασίες της Επιτροπής και εσωτερικά έγγραφα γενικών διευθύνσεων της Επιτροπής (ΓΔ ENER, ENV, GROW, INTPA, JRC, TRADE) και του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος - Μελέτες και άλλες εκθέσεις στον τομέα των κρίσιμων πρώτων υλών
Αναλύσαμε	- Βασικά δεδομένα - Την αξιολόγηση των αιτήσεων για στρατηγικά έργα από την Επιτροπή. Δείγμα 19 έργων που επιλέχθηκαν για να καλύψουν διάφορους τύπους έργων (εξόρυξη, επεξεργασία, ανακύκλωση και υποκατάσταση) και περιλάμβαναν έργα που εδρεύουν τόσο στην ΕΕ όσο και σε τρίτες χώρες - Εργασίες της Επιτροπής σχετικά με τις στρατηγικές εταιρικές σχέσεις στον τομέα των κρίσιμων πρώτων υλών και σχετικές εμπορικές συμφωνίες με τρίτες χώρες
Συνομιλήσαμε με	- Διάφορες γενικές διευθύνσεις της Επιτροπής (ΓΔ ENER, ENV, GROW, INTPA, JRC, TRADE) και τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος - Εκπροσώπους από δείγμα δύο κρατών μελών (Γερμανία και Σουηδία), που επιλέχθηκαν λόγω της πείρας τους στη διαχείριση κρίσιμων πρώτων υλών και τη χρήση ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές
Ζητήσαμε τη γνώμη	- της ΕΤΕπ, του ΔΟΕ, του IRENA και του ΟΟΣΑ - Επιστημόνων, εκπροσώπων της βιομηχανίας και ΜΚΟ στο πλαίσιο συνάντησης με τους διάφορους συμφεροντούχους
Η έρευνά μας κάλυψε	Όλα τα κράτη μέλη της ΕΕ

Πηγή: ΕΕΣ.

Παράρτημα II – Το πλήθος των πρώτων υλών που εξετάζονται αυξήθηκε από το 2011

Μεμονωμένα υλικά		
Συγκεντρωτικά στοιχεία	Ήλιο	Ρήνιο
Αργίλιο/βωξίτης	Υδρογόνο	Σκάνδιο
Αντιμόνιο	Ίνδιο	Σελήνιο
Αρσενικό	Σιδηρομετάλλευμα	Θείο
Βαρίτης	Κρύπτον	Ανθρακικό κάλιο
Μπεντονίτης	Μόλυβδος	Χαλαζιακή άμμος
Βηρύλλιο	Ασβεστόλιθος	Πυριτιούχο μέταλλο
Βισμούθιο	Χρυσός	Αργυρος
Βόριο	Γύψος	Στρόντιο
Κάδμιο	Λίθιο	Τάλκης
Χρώμιο	Μαγνησίτης	Ταντάλιο
Καολίνη	Μαγνήσιο	Τελλούριο
Κοβάλτιο	Μαγγάνιο	ΑΦΜ
Άνθρακας οπτανθρακοποίησης	Μολυβδαίνιο	Τιτάνιο
Χαλκός	Φυσικός γραφίτης	Βολφράμιο
Διατομίτης	Νέον	Βανάδιο
Άστριο	Νικέλιο	Ξένο
Αργυραδάμας	Νιόβιο	Ψευδάργυρος
Γάλλιο	Περλίτης	Ζιρκόνιο
Γερμάνιο	Φωσφόρος	Μεταλλικό τιτάνιο
Άφνιο	Φωσφορίτης	
Μέταλλα της ομάδας του λευκόχρυσου		
Ιρίδιο	Λευκόχρυσος	Ρουθήνιο
Παλλάδιο	Ρόδιο	
Σπάνιες γαίες		
Ελαφριές σπάνιες γαίες	Βαριές σπάνιες γαίες	
Δημήτριο	Δυσπρόσιο	Λουτέκιο
Λανθάνιο	Έρβιο	Τέρβιο
Νεοδύμιο	Ευρώπιο	Θούλιο
Πρασεοδύμιο	Γαδολίνιο	Υττέρβιο
Σαμάριο	Όλμιο	Υττριο
Βιοτικά υλικά		
Φυσικό καουτσούκ	Φυσικός φελλός	Στρογγυλή ξυλεία
Ξυλεία Sapele	Φυσικό ξύλο τικ	

Υλικά που καλύπτονται από την αξιολόγηση του 2014, όχι όμως και του 2011

Υλικά που καλύπτονται από την αξιολόγηση του 2017, όχι όμως και του 2014

Υλικά που καλύπτονται από την αξιολόγηση του 2020, όχι όμως και του 2017

Υλικά που καλύπτονται από την αξιολόγηση του 2023, όχι όμως και του 2020

Πηγή: ΕΕΣ, βάσει της μελέτης της ΓΔ GROW [Study on the critical raw materials for the EU 2023 \(Annex 11\)](#).

Παράρτημα III – Δεδομένα ανακύκλωσης – παρωχημένα και με κενά

Υπάρχουν πολλαπλές πηγές δεδομένων ανακύκλωσης που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της κρισιμότητας. Η ποιότητα των δεδομένων έχει βελτιωθεί, ιδίως λόγω των [αναλύσεων των συστημάτων υλικών της Επιτροπής](#). Ωστόσο, για 15 από τις 45 πρώτες ύλες χρησιμοποιήθηκαν μόνο συνολικά στοιχεία. Για 11 πρώτες ύλες, το έτος αναφοράς για τον καθορισμό της τιμής τοποθετείται νωρίτερα από το 2020.

Πρώτη ύλη	Αξία	Πεδίο εφαρμογής	Δημοσίευση	Έτη αναφοράς	Πηγή
Αργίλιο	32 %	Παγκόσμιο	2018	2018	Διεθνές Ινστιτούτο Αλουμινίου
Αντιμόνιο	28 %	ΕΕ	2023	2016-2020	Επιτροπή
Αρσενικό	0 %	ΕΕ	2013		Πρόγραμμα περιβάλλοντος ΟΗΕ
Βαρίτης	0 %	ΕΕ των 27	2021	2012-2016	Επιτροπή
Βορικό άλας	1 %	ΕΕ των 27	2023	2016-2020	Επιτροπή
Δημήτριο	1 %	Παγκόσμιο	2023	2016-2020	Επιτροπή
Κοβάλτιο	22 %	ΕΕ των 28	2020	2012-2016	Επιτροπή
Χαλκός	55 %	ΕΕ των 27	2023		Διεθνής Ένωση Χαλκού
Δυσπρόσιο	0 %	ΕΕ των 28	2023	2016-2020	Επιτροπή
Έρβιο	1 %	Παγκόσμιο	2023	2016-2020	Επιτροπή
Ευρώπιο	1 %	ΕΕ των 28	2023	2016-2020	Επιτροπή
Αργυραδάμας	1 %	ΕΕ των 27	2023	2016-2020	Επιτροπή
Γαδολίνιο	1 %	Παγκόσμιο	2023	2016-2020	Επιτροπή
Γάλλιο	0 %	ΕΕ	2023	2016-2020	Επιτροπή
Γερμάνιο	2 %	ΕΕ των 28	2023	2016-2020	Επιτροπή
Όλμιο	1 %	Παγκόσμιο	2023	2016-2020	Επιτροπή
Ιρίδιο	2 %	Παγκόσμιο	2023	2016-2020	Επιτροπή
Λανθάνιο	1 %	Παγκόσμιο	2023	2016-2020	Επιτροπή
Λίθιο	0 %	ΕΕ των 28	2023	2016-2020	Επιτροπή
Λουτέκιο	1 %	Παγκόσμιο	2023	2016-2020	Επιτροπή
Μαγνήσιο	13 %	ΕΕ των 27	2023	2016-2020	Επιτροπή
Μαγγάνιο	9 %	ΕΕ των 27	2020	2012-2016	Επιτροπή
Φυσικός γραφίτης	3 %	ΕΕ των 27	2020	2012-2016	Επιτροπή
Νεοδύμιο	1 %	ΕΕ των 28	2023	2016-2020	Επιτροπή
Νικέλιο	16 %	ΕΕ των 27	2020	2012-2016	Επιτροπή
Νιόβιο	0 %	Παγκόσμιο	2023	2016-2020	Επιτροπή
Παλλάδιο	10 %	ΕΕ των 27	2023	2016-2020	Επιτροπή
Φωσφόρος	0 %	ΕΕ	2021	2012-2018	Επιτροπή
Λευκόχρυσος	11 %	ΕΕ των 27	2023	2016-2020	Επιτροπή
Πρασεοδύμιο	10 %	Παγκόσμιο	2023	2016-2020	Επιτροπή
Ρόδιο	24 %	ΕΕ των 27	2023	2016-2020	Επιτροπή
Ρουθίνιο	2 %	Παγκόσμιο	2022	2022	Αξιολόγηση εμπειρογνώμονα
Σαμάριο	1 %	Παγκόσμιο	2023	2016-2020	Επιτροπή
Σκάνδιο	0 %	ΕΕ των 28	2021	2012-2016	Επιτροπή
Πυριτιούχο μέταλλο	0 %	ΕΕ των 27	2023	2016-2020	Επιτροπή
Στρόντιο	0 %	Παγκόσμιο	2022	2022	Γεωλογικό Ινστιτούτο των ΗΠΑ
Ταντάλιο	13 %	ΕΕ των 27	2021	2012-2016	Επιτροπή
Τέρβιο	6 %	ΕΕ των 28	2023	2016-2020	Επιτροπή
Θούλιο	1 %	Παγκόσμιο	2023	2016-2020	Επιτροπή
Βανάδιο	1 %	ΕΕ των 27	2021	2012-2016	Επιτροπή
Υττέρβιο	1 %	Παγκόσμιο	2023	2016-2020	Επιτροπή
Ύττριο	31 %	ΕΕ των 28	2023	2016-2020	Επιτροπή
Βολφράμιο	42 %	ΕΕ των 28	2023	2016-2020	Επιτροπή
Βισμούθιο	0 %	ΕΕ των 27	2021	2012-2018	Επιτροπή
Τιτάνιο	1 %	ΕΕ των 27	2023	2016-2020	Επιτροπή

Παράρτημα IV – Περιορισμένη κάλυψη και ανάλυση των εμπορικών δεδομένων

Από τα διαθέσιμα εμπορικά δεδομένα προκύπτει ότι οι ισχύοντες εμπορικοί κωδικοί δεν επιτρέπουν πάντα τη διάκριση μεταξύ μεμονωμένων πρώτων υλών, ούτε και μεταξύ των σταδίων παραγωγής τους, όπως στην περίπτωση των σπάνιων γαιών (ελαφριές και βαριές). Τα εμπορικά δεδομένα μπορούν επίσης να περιλαμβάνουν κρίσιμες πρώτες ύλες προερχόμενες τόσο από πρωτογενείς όσο και από δευτερογενείς πηγές, για παράδειγμα από μέταλλα της ομάδας του λευκόχρυσου. Για ορισμένες κρίσιμες πρώτες ύλες δεν καλύπτεται είτε το στάδιο της εξόρυξης είτε αυτό της επεξεργασίας.

Κρίσιμες πρώτες ύλες	Αριθμός εμπορικών κωδικών		
	Εξόρυξη	Επεξεργασία	
Μαγνήσιο	0	2	Για τέσσερις κρίσιμες πρώτες ύλες: δεν καλύπτεται το στάδιο της εξόρυξης ή αυτό της επεξεργασίας
Πυριτιούχο μέταλλο	0	2	
Σκάνδιο	0	2	
Νιόβιο	(1)	1	
Στρόντιο	1	0	Τρεις εμπορικοί κωδικοί δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγηση της Επιτροπής λόγω του υψηλού επιπέδου συγκέντρωσής τους
Ανθρακας οπτανθρακοποίησης	1	1	
Λίθιο	1	2	
Αντιμόνιο	1	2	
Βηρύλλιο	1	2	Σε τρεις εμπορικούς κωδικούς που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της Επιτροπής, ομαδοποιούνται διαφορετικές κρίσιμες πρώτες ύλες
Τιτάνιο	1	2	
Χαλκός	1	4	
Αργίλιο	1	5	
Βολφράμιο	1	5	* Δεν υπάρχουν χωριστοί εμπορικοί κωδικοί για: Ελαφριές σπάνιες γαίες: Νεοδύμιο, Σαμάριο Βαριές σπάνιες γαίες Γαδολίνιο, Όλμιο, λουτέκιο, Τέρβιο, Θούλιο, Υττέρβιο, Υττριο
Βορικό άλας	1	9	
Κοβάλτιο	2	3	
Μαγγάνιο	2	3	
Γραφίτης	2	4	μη επεξεργασμένα
Φωσφορίτης/φωσφόρος	2	7	
Νικέλιο	2	7	
Βαριές σπάνιες γαίες*	3	2	
Ελαφριές σπάνιες γαίες*	3	4	μη επεξεργασμένα
Βαρίτης	2		
Άστριο	2		
Αργυραδάμας	2		
Ταντάλιο	υποπροϊόν	1	εκτός πεδίου εφαρμογής
Γάλλιο	υποπροϊόν	1	
Αρσενικό	υποπροϊόν	2	
Αφνιο	υποπροϊόν	2	
Βανάδιο	υποπροϊόν	3	Για 27 κρίσιμες πρώτες ύλες, το στάδιο εξόρυξης και επεξεργασίας (κατά περίπτωση) καλύπτεται από τουλάχιστον έναν εμπορικό κωδικό
Βισμούθιο	υποπροϊόν	4	
Γερμάνιο	υποπροϊόν	2+(2)	
Μέταλλα της ομάδας του λευκόχρυσου	υποπροϊόν	7	

Πηγή: Ανάλυση του ΕΕΣ, βάσει στοιχείων της Επιτροπής.

Παράρτημα V – Σύγκριση των καταλόγων κρίσιμων πρώτων υλών και πρώτων υλών στρατηγικής σημασίας

Κρίσιμες πρώτες ύλες	Κατάλογος ΕΕ	Κατάλογος Αυστραλίας	Κατάλογος ΗΠΑ	Κατάλογος Ινδίας	Κατάλογος Ιαπωνίας	Κατάλογος Νότιας Κορέας	Κατάλογος ΗΒ
Αντιμόνιο	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
Αρσενικό	Ναι	Ναι	Ναι	Όχι	Όχι	Όχι	Όχι
Βαρίτης/βάριο	Ναι	Όχι	Ναι	Όχι	Ναι	Όχι	Όχι
Βωξίτης/αργίλιο	Ναι	Ναι	Ναι	Όχι	Όχι	Ναι	Όχι
Βόριο	Ναι	Όχι	Όχι	Όχι	Ναι	Όχι	Όχι
Κοβάλτιο	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
Χαλκός	Ναι	Ναι	Όχι	Ναι	Όχι	Ναι	Όχι
Φθόριο, αργυραδάμας	Ναι	Ναι	Ναι	Όχι	Ναι	Όχι	Όχι
Γάλλιο	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
Γερμάνιο	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Όχι	Όχι
Γραφίτης, φυσικός γραφίτης	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Όχι	Ναι	Ναι
Λίθιο	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
Μαγνήσιο	Ναι	Ναι	Ναι	Όχι	Ναι	Ναι	Ναι
Μαγγάνιο	Ναι	Ναι	Ναι	Όχι	Ναι	Ναι	Όχι
Νικέλιο	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Όχι
Νιόβιο	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
Φωσφόρος	Ναι	Ναι	Όχι	Ναι	Όχι	Όχι	Όχι
Μέταλλα της ομάδας του λευκόχρυσου	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
Σπάνιες γαίες (ελαφριές και βαριές)	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
Σκάνδιο	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Όχι	Όχι	Όχι
Πυρίτιο	Ναι	Ναι	Όχι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
Στρόντιο	Ναι	Όχι	Όχι	Ναι	Ναι	Ναι	Όχι
Ταντάλιο	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
Βολφράμιο	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
Βανάδιο	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
ΐνδιο	Όχι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
Τελλούριο	Όχι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Όχι	Ναι

Πηγή: ΕΕΣ, βάσει πληροφοριών του Υπουργείου Βιομηχανίας, Επιστημών και Πόρων της Αυστραλίας (2024).

Παράρτημα VI – Απαιτήσεις παρακολούθησης βάσει της πράξης για τις κρίσιμες πρώτες ύλες



Πηγή: ΕΕΣ, βάσει της πράξης για τις κρίσιμες πρώτες ύλες.

Παράρτημα VII – Ανάλυση του δείγματος των 19 επιλεγέντων έργων

Είδος έργου	Στάδιο του έργου	Εκτιμώμενη ημερομηνία έναρξης παραγωγής*	Εκτιμώμενη ημερομηνία έναρξης πλήρους παραγωγικής ικανότητας*	Αξιολόγηση από ειδικούς των κινδύνων που απορρέουν από την αδειοδότηση
Ανακύκλωση	Σκοπιμότητα	1.9.2026	1.1.2029	Η αδειοδότηση ενέχει μεγαλύτερο κίνδυνο όσον αφορά την τήρηση της προθεσμίας
Εξόρυξη	Σκοπιμότητα	30.11.2026	31.3.2027	-
Εξόρυξη	Σκοπιμότητα	1.11.2028	1.5.2029	Παράγοντας πολύ υψηλού κινδύνου: έλλειψη αδειών (δεν έχουν ακόμη υποβληθεί αιτήσεις για όλες τις σχετικές άδειες)
Εξόρυξη	Σκοπιμότητα	1.9.2029	1.1.2031	Παράγοντες και κίνδυνοι που θα μπορούσαν να δυσχεράνουν την επίτευξη της προβλεπόμενης τιμής-στόχου παραγωγής μέχρι το 2030
Επεξεργασία	Σκοπιμότητα	1.12.2029	1.1.2031	Η πρόβλεψη υποεκτιμά το πραγματικό διάστημα που απαιτείται για την αδειοδότηση
Επεξεργασία	Σκοπιμότητα	19.5.2024	28.11.2030	-
Εξόρυξη	Διερευνητική μελέτη	1.6.2028	1.6.2030	Δεν έχουν ακόμη υποβληθεί αιτήματα αδειοδότησης, το έργο έχει λάβει προέγκριση
Επεξεργασία	Προκαταρκτική μελέτη σκοπιμότητας	1.6.2028	1.6.2030	Προκαταρκτική σκοπιμότητα, υποβολή αιτήσεων για άδειες
Εξόρυξη	Σκοπιμότητα	1.1.2028	1.1.2029	-
Εξόρυξη	Σκοπιμότητα	1.6.2030	1.6.2033	Ανησυχίες σχετικά με τη διαδικασία αδειοδότησης
Επεξεργασία	Σκοπιμότητα	1.9.2026	1.9.2026	Δεν παρασχέθηκαν πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση αδειοδότησης του έργου
Επεξεργασία	Κατασκευή	30.10.2027	30.5.2029	-
Επεξεργασία	Σκοπιμότητα	17.8.2026	1.10.2029	-
Εξόρυξη	Σκοπιμότητα	1.4.2026	1.10.2029	-
Ανακύκλωση	Σκοπιμότητα	1.1.2029	1.1.2032	-
Εξόρυξη	Διερευνητική μελέτη	1.1.2037	1.1.2039	-
Υποκατάσταση	Κατασκευή	1.1.2026	1.7.2028	-
Εξόρυξη	Σκοπιμότητα	18.6.2027	16.12.2027	-
Εξόρυξη	Παραγωγή	1.3.2026	1.3.2036	Δεν έχουν εξασφαλιστεί ακόμη οι άδειες κατασκευής και επεξεργασίας

* εκτίμηση του φορέα υλοποίησης του έργου

Πηγή: Ανάλυση του ΕΕΣ, βάσει των αξιολογήσεων από ειδικούς των αιτήσεων για στρατηγικά έργα.

Συντομογραφίες

Συντομογραφία	Ορισμός/Επεξήγηση
CINEA	Ευρωπαϊκός Εκτελεστικός Οργανισμός για το Κλίμα, τις Υποδομές και το Περιβάλλον
JRC	Κοινό Κέντρο Ερευνών (Υπηρεσία Επιστήμης και Γνώσης της Ευρωπαϊκής Επιτροπής)
ΓΔ CLIMA	Γενική Διεύθυνση Δράσης για το Κλίμα
ΓΔ ECFIN	Γενική Διεύθυνση Οικονομικών και Χρηματοδοτικών Υποθέσεων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής
ΓΔ ENV	Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος
ΓΔ GROW	Γενική Διεύθυνση Εσωτερικής Αγοράς, Βιομηχανίας, Επιχειρηματικότητας και ΜΜΕ
ΓΔ INTPA	Γενική Διεύθυνση Διεθνών Εταιρικών Σχέσεων
ΓΔ NEAR	Γενική Διεύθυνση Γειτονίας και Διαπραγματεύσεων για τη Διεύρυνση
ΓΔ REGIO	Γενική Διεύθυνση Περιφερειακής Πολιτικής και Αστικής Ανάπτυξης
ΓΔ RTD	Γενική Διεύθυνση Έρευνας και Καινοτομίας
ΕΤΑΑ	Ευρωπαϊκή Τράπεζα Ανασυγκρότησης και Ανάπτυξης
ΕΤΕπ	Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων
ΠΟΕ	Παγκόσμιος Οργανισμός Εμπορίου

Γλωσσάριο

Όρος	Ορισμός/Επεξήγηση
Αξιακή αλυσίδα	Όλες οι δραστηριότητες που αφορούν την προμήθεια προϊόντων στους τελικούς καταναλωτές, συμπεριλαμβανομένων όλων των σταδίων της αλυσίδας εφοδιασμού, αλλά και δραστηριότητες όπως οι πωλήσεις και το μάρκετινγκ. Στην περίπτωση των πρώτων υλών, περιλαμβάνει όλα τα στάδια, από την εξόρυξη και την επεξεργασία μέχρι την πώληση και τη χρήση στον μεταποιητικό κλάδο, και τις δραστηριότητες στο τέλος του κύκλου ζωής τους, όπως η ανάκτηση και η ανακύκλωση.
Εξόρυξη	Στο πλαίσιο της παρούσας έκθεσης, εξαγωγή μεταλλευμάτων, ορυκτών και φυτικών προϊόντων από την πηγή προέλευσής τους.
Κρίσιμες πρώτες ύλες	Οικονομικά σημαντικές πρώτες ύλες για τις οποίες υπάρχει υψηλός κίνδυνος διαταραχής του εφοδιασμού.
Κυκλικότητα	Πολιτική ή πρακτική επαναχρησιμοποίησης ή αναγέννησης προϊόντων και πόρων σε ολόκληρη την αξιακή αλυσίδα για τη μείωση των αποβλήτων.
Πρώτες ύλες στρατηγικής σημασίας (στρατηγικές πρώτες ύλες)	Πρώτες ύλες που θεωρούνται ιδιαίτερα σημαντικές λόγω της χρήσης τους σε συγκεκριμένες πράσινες ή ψηφιακές τεχνολογίες ή για εφαρμογές στους τομείς της άμυνας ή της αεροδιαστημικής.
Πρώτη ύλη	Ουσία, εκτός των τροφίμων ή των καυσίμων, που χρησιμοποιείται ως υλικό εισροής στον μεταποιητικό τομέα.
Στοχευμένη εξερεύνηση	Λεπτομερής έρευνα σε συνέχεια της αρχικής ανακάλυψης κοιτάσματος ορυκτών, με σκοπό την κατανομή των πόρων στις περιοχές που υπάρχει μεγαλύτερη πιθανότητα επιτυχούς εξόρυξης.
Στρατηγικό έργο	Στο πλαίσιο της παρούσας έκθεσης, μέτρο που αποσκοπεί στην ενίσχυση της ανθεκτικότητας των αλυσίδων εφοδιασμού της ΕΕ με πρώτες ύλες στρατηγικής σημασίας.
Συμφωνία αγοράς	Συμβατική ρύθμιση βάσει της οποίας ο αγοραστής συμφωνεί, ή έχει το δικαίωμα προαίρεσης, να αγοράσει συγκεκριμένη ποσότητα της μελλοντικής παραγωγής ενός παραγωγού.
Ταξινόμια της ΕΕ	Σύστημα ταξινόμησης της ΕΕ που προσδιορίζει τον βαθμό περιβαλλοντικής βιωσιμότητας των οικονομικών δραστηριοτήτων.

Απαντήσεις της Επιτροπής

<https://www.eca.europa.eu/el/publications/sr-2026-04>

Χρονογραμμή

<https://www.eca.europa.eu/el/publications/sr-2026-04>

Κλιμάκιο ελέγχου

Στις ειδικές εκθέσεις του ΕΕΣ παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των ελέγχων που διενεργεί το κλιμάκιο επί πολιτικών και προγραμμάτων της ΕΕ ή επί διαχειριστικών θεμάτων που αφορούν συγκεκριμένους τομείς του προϋπολογισμού. Το ΕΕΣ επιλέγει και σχεδιάζει τα εν λόγω ελεγκτικά έργα κατά τρόπο ώστε αυτά να αποφέρουν τον μέγιστο αντίκτυπο, λαμβανομένων υπόψη των κινδύνων για τις επιδόσεις ή για τη συμμόρφωση, του επιπέδου των σχετικών εσόδων ή δαπανών, των επικείμενων εξελίξεων και του πολιτικού και δημόσιου συμφέροντος.

Ο εν προκειμένω έλεγχος επιδόσεων διενεργήθηκε από το Τμήμα Ελέγχου Ι (Βιώσιμη χρήση των φυσικών πόρων), του οποίου προεδρεύει η Joëlle Elvinger, Μέλος του ΕΕΣ. Επικεφαλής του ελέγχου ήταν η Keit Pentus – Rosimannus, Μέλος του ΕΕΣ, συνεπικουρούμενη από την Annikky Lamp, προϊσταμένη του ιδιαίτερου γραφείου της και τη Daria Bochnar, σύμβουλο στο ιδιαίτερο γραφείο της, τη Florence Fornaroli, διοικητικό στέλεχος, τον Jan Huth, υπεύθυνο έργου, τις Jolita Korzuniene και Marika Meisenzahl, αναπληρώτριες υπεύθυνες έργου, και τις Blerta Hima και Anna Kozlova, ελέγκτριες. Η Laura McMillan παρείχε γλωσσική υποστήριξη.



Από αριστερά: Laura McMillan, Jolita Korzuniene, Florence Fornaroli, Annikky Lamp, Daria Bochnar, Keit Pentus-Rosimannus, Jan Huth, Marika Meisenzahl.

ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ

© Ευρωπαϊκή Ένωση, 2026

Η πολιτική για την περαιτέρω χρήση εγγράφων του Ευρωπαϊκού Ελεγκτικού Συνεδρίου (ΕΕΣ) ορίζεται στην [απόφαση αριθ. 6-2019 του ΕΕΣ](#) για την πολιτική ανοικτών δεδομένων και την περαιτέρω χρήση εγγράφων.

Με εξαίρεση τις περιπτώσεις όπου ορίζεται διαφορετικά (π.χ. σε χωριστές ανακοινώσεις περί πνευματικής ιδιοκτησίας), το περιεχόμενο του ΕΕΣ που ανήκει στην ΕΕ παραχωρείται βάσει της άδειας [Creative Commons Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\)](#). Ισχύει, επομένως, ως γενικός κανόνας ότι η περαιτέρω χρήση επιτρέπεται υπό τον όρο ότι αναφέρεται η πηγή και επισημαίνονται οι αλλαγές. Κατά την περαιτέρω χρήση απαγορεύεται η διαστρέβλωση του αρχικού νοήματος ή μηνύματος των εγγράφων. Το ΕΕΣ δεν φέρει ευθύνη για οποιαδήποτε συνέπεια προερχόμενη από την περαιτέρω χρήση εγγράφων.

Εάν συγκεκριμένο περιεχόμενο αναφέρεται σε ταυτοποιήσιμα φυσικά πρόσωπα, π.χ. φωτογραφίες υπαλλήλων του ΕΕΣ, ή περιλαμβάνει έργα τρίτων, απαιτείται πρόσθετη έγκριση.

Όταν παραχωρείται η έγκριση, αυτή ακυρώνει και αντικαθιστά την ανωτέρω γενική έγκριση και αναφέρει σαφώς τυχόν περιορισμούς στη χρήση.

Για τη χρήση ή την αναπαραγωγή περιεχομένου που δεν ανήκει στην ΕΕ, μπορεί να χρειάζεται να ζητήσετε άδεια απευθείας από τους κατόχους των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας.

Το λογισμικό ή τα έγγραφα που καλύπτονται από δικαιώματα βιομηχανικής ιδιοκτησίας, όπως τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας, τα εμπορικά σήματα, τα καταχωρισμένα σχέδια, οι λογότυποι και οι επωνυμίες/ονομασίες, εξαιρούνται από την πολιτική του ΕΕΣ για την περαιτέρω χρήση.

Το σύνολο των ιστότοπων των θεσμικών οργάνων της Ευρωπαϊκής Ένωσης εντός του ονόματος χώρου «europa.eu» παρέχει συνδέσμους προς ιστότοπους τρίτων. Δεδομένου ότι το ΕΕΣ δεν έχει έλεγχο επ' αυτών, σας συνιστούμε να εξετάζετε τις πολιτικές τους για την προστασία του ιδιωτικού απορρήτου και της πνευματικής ιδιοκτησίας.

Φωτογραφία εξωφύλλου: © Ben – stock.adobe.com.

Το γράφημα 1 δημιουργήθηκε από το ΕΕΣ μέσω του εργαλείου «Tableau». Χάρτης βάσης © [Mapbox](#) και © [OpenStreetMap](#), με άδεια του [Creative Commons Attribution-ShareAlike 2.0 \(CC BY-SA\)](#).

Τα γραφήματα 3, 9, 12, 17, 18, 21 σχεδιάστηκαν με τη χρήση πόρων της [Flaticon.com](https://flaticon.com).
© Freepik Company S.L. Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος.

Το γράφημα 8 σχεδιάστηκε με τη χρήση πόρων από το Adobe Stock: «Periodic table of elements. Vector template for school chemistry lesson»: © MicroOne – stock.adobe.com

Το γράφημα 15 σχεδιάστηκε με τη χρήση πόρων από το Adobe Stock:

- «corncrake png, transparent background»: © DD – stock.adobe.com
- «a otter standing on its hind legs»: © Dumitru – stock.adobe.com
- «Curved river landscape with lush greenery isolated on white transparent background»: © Alien – stock.adobe.com

Το γράφημα 17 σχεδιάστηκε με τη χρήση πόρων από το Adobe Stock: «three step vector puzzle infographic template»: © Michal Hubka – stock.adobe.com

Το γράφημα 22 σχεδιάστηκε με τη χρήση πόρων από το Adobe Stock:

- «A modern line art depiction of an open door in one continuous line, Open door continuous one line drawing. Vector illustration, Door, Construction, House line icon, minimal concept style»: © line drawing – stock.adobe.com
- «Simple line art of an analog clock isolated on white background»: © Ai_Images – stock.adobe.com
- «Single continuous line drawing of a euro currency. One continuous line of a euro currency sign. Vector illustration, Euro symbol in speech bubble»: © SREEPOLOK – stock.adobe.com
- «Single Line Drawing of a Flag with Editable Stroke and Copy Space, Continuous one line empty, white flag drawing. Flag Vector illustration Single Line Drawing of a Flag with Editable Stroke and Copy» © Parboti – stock.adobe.com

Χρήση του λογότυπου του ΕΕΣ

Δεν επιτρέπεται η χρήση του λογότυπου του ΕΕΣ χωρίς την προηγούμενη σύμφωνη γνώμη του οργάνου.

HTML	ISBN 978-92-849-6246-4	ISSN 1977-5660	doi:10.2865/5143798	QJ-01-25-062-EL-Q
PDF	ISBN 978-92-849-6247-1	ISSN 1977-5660	doi:10.2865/5092517	QJ-01-25-062-EL-N

Παραπομπή στην παρούσα έκθεση να γίνεται ως εξής:

Ευρωπαϊκό Ελεγκτικό Συνέδριο, [ειδική έκθεση 04/2026](#), με τίτλο «Κρίσιμες πρώτες ύλες για την ενεργειακή μετάβαση – Μια πολιτική χωρίς στέρεα θεμέλια», Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, 2026.

Για να ευοδωθεί η ενεργειακή μετάβαση, η ΕΕ χρειάζεται αυξανόμενες ποσότητες κρίσιμων πρώτων υλών. Αξιολογήσαμε μέτρα που αποσκοπούν στην εξασφάλιση του εφοδιασμού της ΕΕ με αυτές, όπως η διαφοροποίηση των εισαγωγών, η αύξηση της εγχώριας παραγωγής και η βελτίωση της διαχείρισης των πόρων. Διαπιστώσαμε ότι η ΕΕ αντιμετωπίζει μια σειρά προκλήσεων. Ενώ η νομοθεσία καθορίζει μια στρατηγική πορεία, οι τιμές-στόχος που θέτει στερούνται αιτιολόγησης. Η διαφοροποίηση των εισαγωγών δεν έχει αποφέρει απτά αποτελέσματα, ενώ διάφορα κωλύματα εμποδίζουν την παραγωγή και την ανακύκλωση. Παρά την επιτάχυνση των διαδικασιών αδειοδότησης, για πολλά έργα η εξασφάλιση του εφοδιασμού της ΕΕ μέχρι το 2030 δεν θα είναι εύκολη υπόθεση. Συνιστούμε στην Επιτροπή να ενισχύσει τα θεμέλια της πολιτικής της ΕΕ για τις πρώτες ύλες, να διασφαλίσει ότι οι προσπάθειες διαφοροποίησης οδηγούν σε ασφαλέστερο εφοδιασμό, να αντιμετωπίσει τα κωλύματα ως προς τη χρηματοδότηση, να αξιοποιήσει καλύτερα τη βιώσιμη διαχείριση των πόρων και να αυξήσει την προστιθέμενη αξία των στρατηγικών έργων.

Ειδική έκθεση του ΕΕΣ υποβαλλόμενη δυνάμει του άρθρου 287, παράγραφος 4, δεύτερο εδάφιο, ΣΛΕΕ.



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ
ΕΛΕΓΚΤΙΚΟ
ΣΥΝΕΔΡΙΟ



Υπηρεσία Εκδόσεων
της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΕΛΕΓΚΤΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ
12, rue Alcide De Gasperi
1615 Luxembourg
ΛΟΥΞΕΜΒΟΥΡΓΟ

Τηλ. +352 4398-1

Πληροφορίες: eca.europa.eu/el/contact
Ιστότοπος: eca.europa.eu
Μέσα κοινωνικής δικτύωσης: @EUauditors