



Δράσεις για τις Κρίσιμες Πρώτες Ύλες και η θέση της Ελληνικής Αρχής Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (ΕΑΓΜΕ)

Δρ. Κωνσταντίνος Λασκαρίδης
*Διευθυντής Ορυκτών Πόρων & Μεταλλευτικής ΕΑΓΜΕ,
Εθνικός Εκπρόσωπος EuroGeoSurveys*

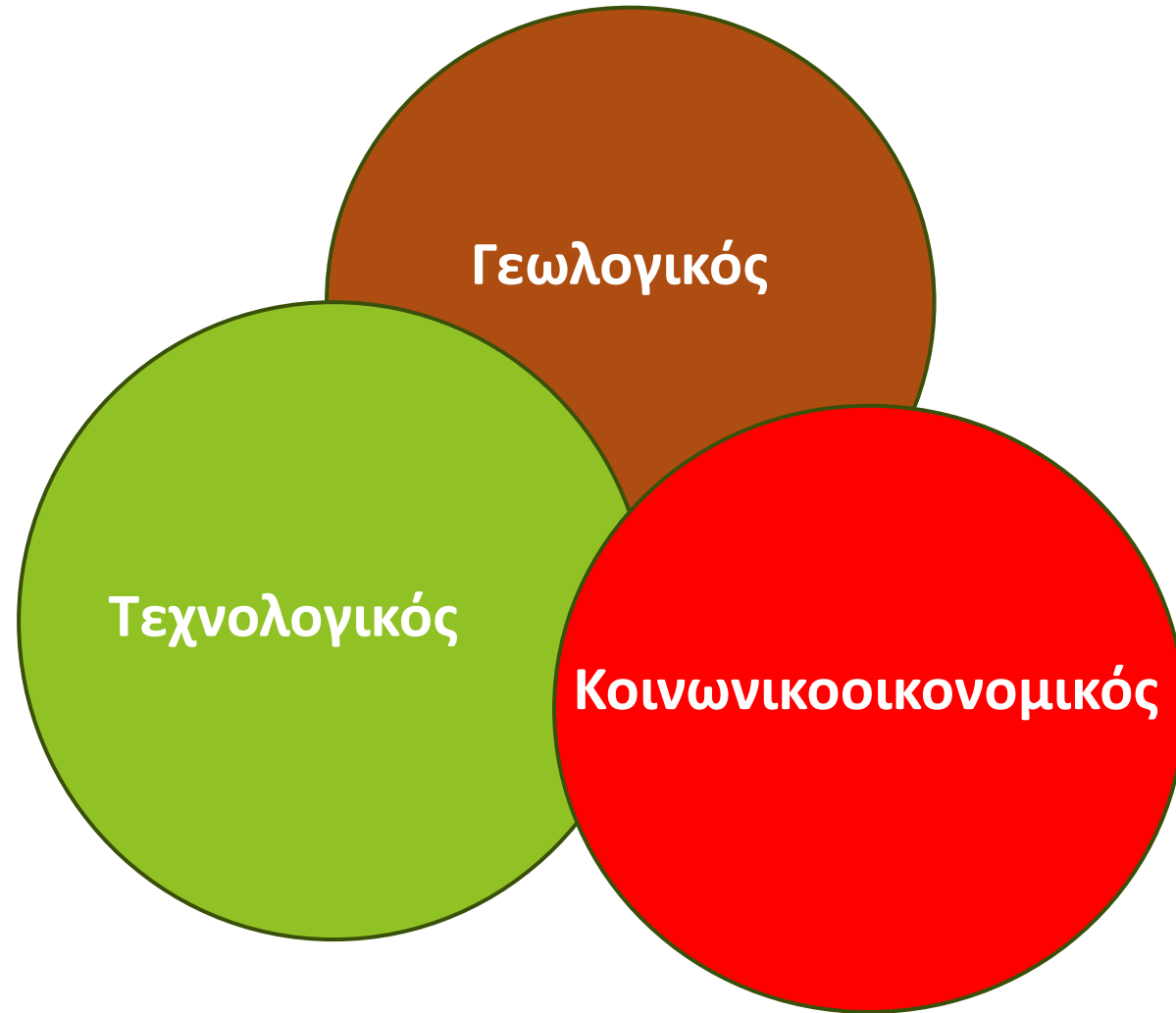


ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- Εισαγωγή
- Ελληνική Αρχή Γεωλογικών & Μεταλλευτικών Ερευνών & Διαχρονική έρευνα Ο.Π.Υ.
- Τρέχουσα ερευνητική δραστηριότητα
- EuroGeoSurveys – GSEU - Μια Γεωλογική Υπηρεσία για την Ευρώπη
- Η ΕΑΓΜΕ του αύριο
- CRM Act – Δράσεις για τις κρίσιμες πρώτες ύλες & η θέση της ΕΑΓΜΕ
- NZI Act – πράξη για τη βιομηχανία των καθαρών μηδενικών εκπομπών & η θέση της ΕΑΓΜΕ
- Μελλοντική ερευνητική δραστηριότητα της ΕΑΓΜΕ
- Συμπεράσματα

Εισαγωγή-1

Στο πλαίσιο της βιωσιμότητάς μας, υπήρχε ανέκαθεν και θα συνεχίσει να υπάρχει μια αναπόφευκτη **διασύνδεση** των **τριών γνωστικών πυλώνων!**

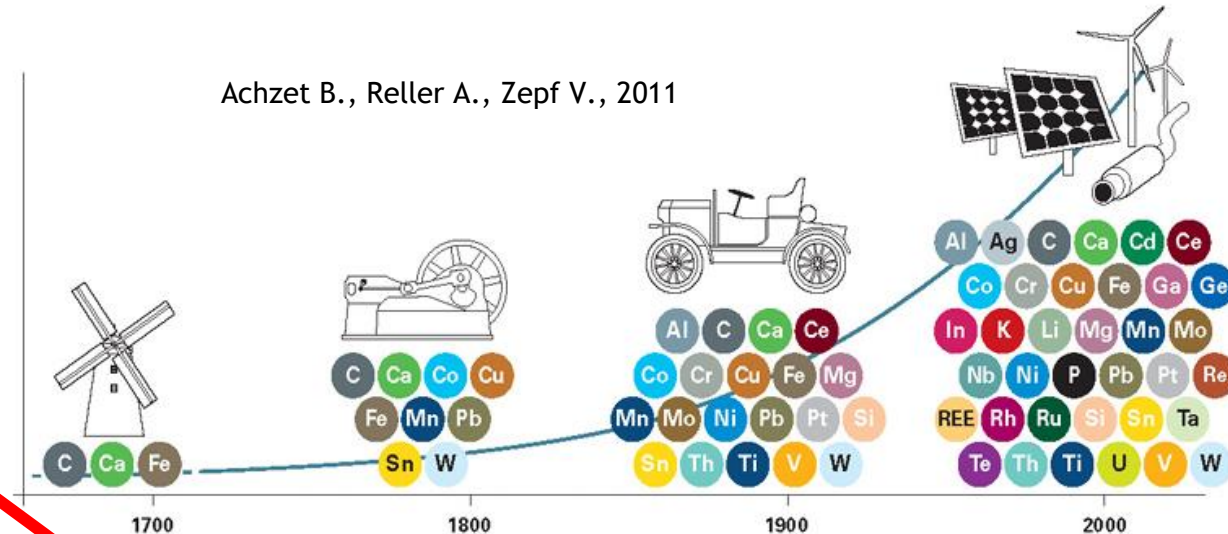


Εισαγωγή-2

- ▶ Διαχρονικά η επιβίωση του ανθρώπου και η ευημερία του συνδέεται με τη διαθεσιμότητα των ορυκτών πρώτων υλών και η σημερινή εξέλιξη δεν θα μπορούσε να υπάρξει χωρίς αυτές.



Από τον πυριτόλιθο και τον οφιδιανό, τα πρώτα υλικά που χρησιμοποίησε ο άνθρωπος της Λίθινης εποχής....

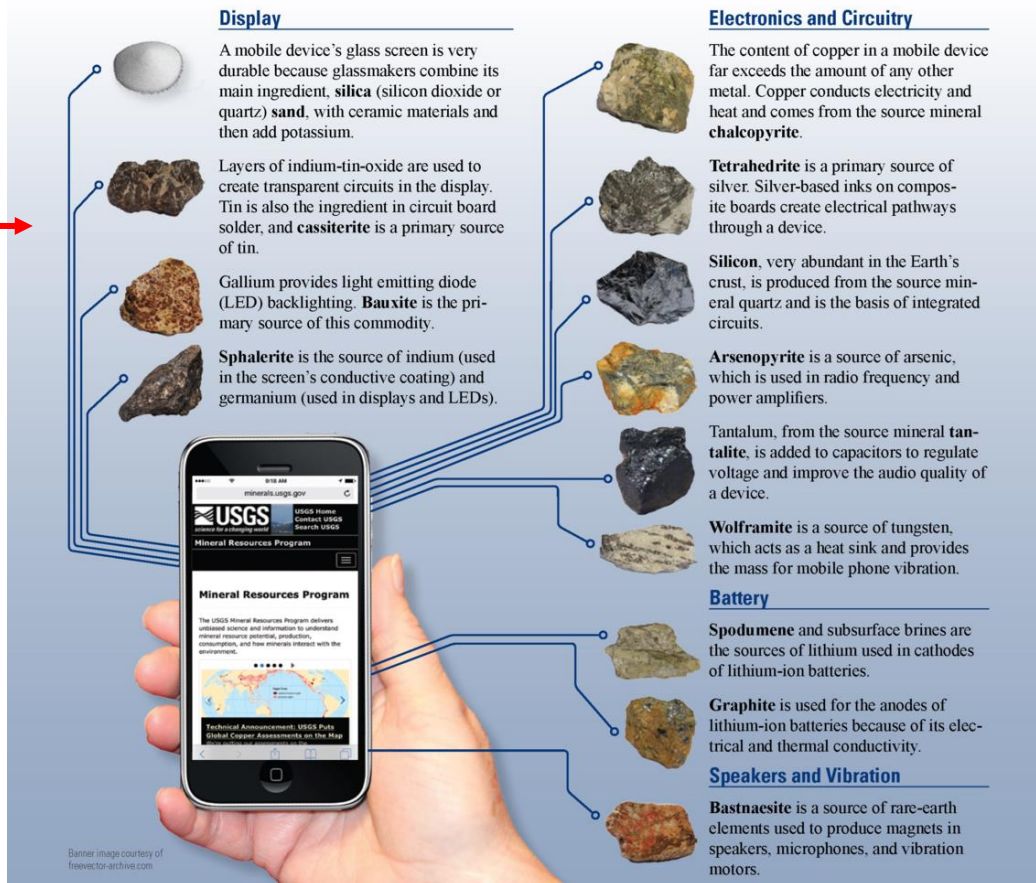


...στην συνεχώς αυξανόμενη χρήση πολύπλοκων κραμάτων σε ποικίλες εφαρμογές

Εισαγωγή-3

.....ως το έξυπνο κινητό, όπου 75 μέρη και στοιχεία του κατασκευάζονται από ορυκτές πρώτες ύλες

Πυριτική άμμος,
Κασσίτερος,
Γάλλιο,
Ίνδιο



Γερμάνιο,
Χαλκός,
Άργυρος,
Πυρίτιο,
Αρσενικό,
Ταντάλιο,
Βολφράμιο,
Λίθιο,
Γραφίτης,
Σπάνιες γαίες,
κ.λπ.



Εισαγωγή-4

.....και φθάσαμε στο σήμερα.....

Κρισιμότητα, αναγκαιότητα, έλλειψη, υψηλός εφοδιαστικός κίνδυνος, πρώτες ύλες κρίσιμης σημασίας, απαραίτητες για τη λειτουργία βιομηχανικών οικοσυστημάτων, πρόσβαση σε πόρους, στρατηγικό ζήτημα ασφάλειας, Πράσινη Συμφωνία, στρατηγική αυτονομία της Ευρώπης, προμηθευόμαστε από το εξωτερικό, παγκόσμιος ανταγωνισμός, ...ευρωπαϊκή συμμαχία για τις πρώτες ύλες, προμήθεια από την ΕΕ,

.....όπου, καλούμαστε να συμβάλουμε στην οικοδόμηση δημόσιας αποδοχής για υπεύθυνα έργα προμήθειας κρίσιμων και στρατηγικών πρώτων υλών στην ΕΕ.

Ελληνική Αρχή Γεωλογικών & Μεταλλευτικών Ερευνών & Διαχρονική έρευνα Ο.Π.Υ.

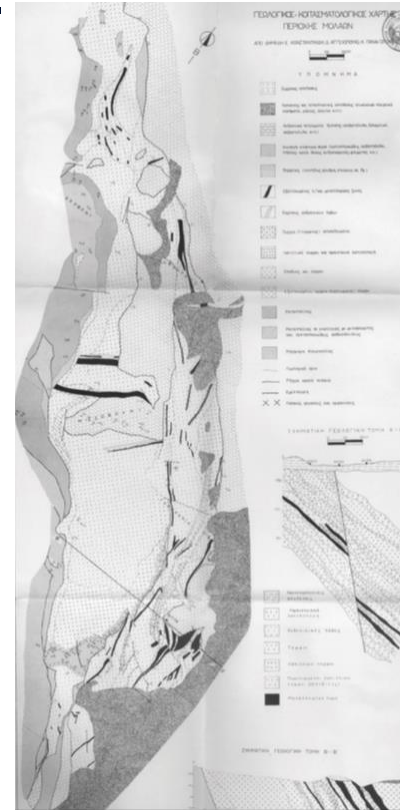
- ▶ **Στόχος** των ερευνητικών εργασιών για τις Ορυκτές Πρώτες Ύλες, ήταν και είναι, ο εντοπισμός ελπιδοφόρων κοιτασματοπιθανών περιοχών σε όλη την επικράτεια.



Ελληνική Αρχή Γεωλογικών & Μεταλλευτικών Ερευνών & Διαχρονική έρευνα Ο.Π.Υ.

Σκοπός, η παραγωγή πρωτογενούς πλούτου για αξιοποίηση, προς όφελος του Έλληνα φορολογούμενου.

➤ Το σημαντικότερο όμως αποτέλεσμα των ερευνών είναι μη μετρήσιμο και έγκειται στον εμπλουτισμό του γνωστικού υποβάθρου των στοιχείων των Ο.Π.Υ., η ύπαρξη και αξιοποίηση του οποίου μπορεί να οδηγήσει στο μέλλον, σε σαφώς μετρήσιμα αποτελέσματα.



 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Προκήρυξη δημοσίου διεθνούς ανοικτού διαγωνισμού για την εκμίσθωση των δικαιωμάτων έρευνας και εκμετάλλευσης σε τμήμα εκτάσεως του Δ Μ Χ Μολάων

15 .04. 2021



Ελληνική Αρχή Γεωλογικών & Μεταλλευτικών Ερευνών & Διαχρονική έρευνα Ο.Π.Υ.

- ▶ Τα **αποτελέσματα των έργων** απευθύνονται και αφορούν σε ένα ευρύ φάσμα τελικών αποδεκτών και «εν δυνάμει» χρηστών, όπως είναι:
 - αρμόδιοι κρατικοί φορείς,
 - δημόσιες υπηρεσίες,
 - περιφερειακές και δημοτικές αυτοδιοικήσεις που εκπροσωπούν θεσμικά τις τοπικές κοινωνίες,
 - πανεπιστημιακά ιδρύματα, ερευνητικά κέντρα,
 - **μεταλλευτικές και άλλες επιχειρήσεις του κλάδου,**
 - βιομηχανικοί σύνδεσμοι, επαγγελματικά επιμελητήρια, κ.λπ.

Τρέχουσα ερευνητική δραστηριότητα



ΔΡΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΠΡΩΤΟΓΕΝΩΝ ΚΑΙ ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΩΝ ΟΡΥΚΤΩΝ ΠΟΡΩΝ (ΔΥΟΠΥ)

**ΠΕ1:
ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ Ο.Π.Υ
ΣΕ ΔΗΜΟΣΙΟΥΣ
ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ**

**ΠΕ2:
ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ
ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΕΣ
ΜΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ Ο.Π.Υ.**

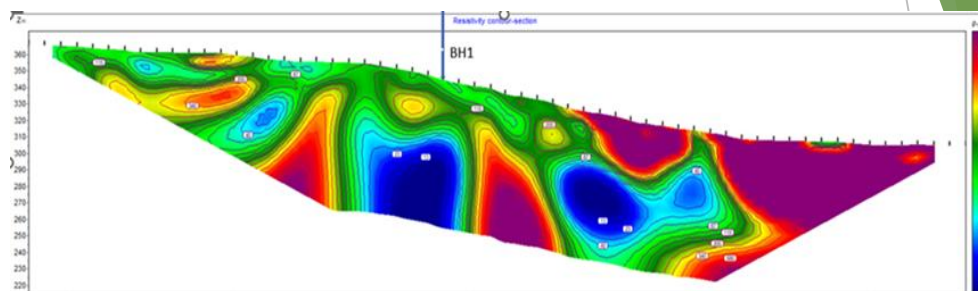
ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ - Αποτελέσματα



Κοιτασματολογική-Μεταλλευτική έρευνα εντός του Δημόσιου Μεταλλευτικού Χώρου Κιμμερίων

Η περιοχή του ΔΜΧ Κιμμερίων εμφανίζει ιδιαίτερο μεταλλευτικό ενδιαφέρον. Οι μέχρι τώρα ενδείξεις καθιστούν σαφές ότι κυριαρχεί η μεταλλοφορία τύπου σκαρν, η οποία έχει ως στοιχεία ενδιαφέροντος κυρίως τον σίδηρο και τον χαλκό και δευτερευόντως βολφράμιο και βισμούθιο. Σημαντική είναι και η ανάπτυξη πολυμεταλλικών μεταλλοφοριών φλεβικού τύπου, με αξιόλογες συγκεντρώσεις μολυβδαινίου.

Η συναξιολόγηση των μέχρι τώρα διαθέσιμων δεδομένων (χαρτογράφηση, γεωχημεία, γεωφυσική) και των γεωτρήσεων, θα δώσουν πολύτιμες πληροφορίες για την επαναξιολόγηση του μεταλλευτικού δυναμικού.



Τομή ειδικής αντίστασης γραμμής 11 με τη θέση της προτεινόμενης γεώτρησης BH1



Διάσπαρτη μεταλλοφορία σιδηροπυρίτη-χαλκοπυρίτη σε σκαρνοποιημένο γνεύσιο (Γ1, Βάθος ~74m).

ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ - Αποτελέσματα



Δευτερογενείς πηγές μεταλλικών αξιών και τεχνολογίες ανάκτησης

Η ερευνητική δραστηριότητα που υλοποιείται, καταγράφει και αξιολογεί τα **εξορυκτικά απόβλητα** και άλλες δευτερογενείς πηγές για πρώτη φορά στον Ελλαδικό Χώρο, με τα στοιχεία που προκύπτουν από τις αναλύσεις των δειγμάτων να είναι σημαντικά για την **εκτίμηση** των περιεχομένων **CRM's** καθώς γίνεται συστηματική συλλογή σε ανενεργά μεταλλεία και εκμεταλλεύσεις.

Τίθενται επίσης οι βάσεις για την δημιουργία βάσης δεδομένων ανενεργών / ιστορικών μεταλλείων καθώς και βάση θέσεων ανάπτυξης μικροοργανισμών σε ακραία γεωλογικά περιβάλλοντα.

Κοιτασματολογική αναγνώριση νεότερων λεκανών, για αποθέσεις λιθίου - βορικών αλάτων

Κατά την αναγνωριστική φάση της έρευνας στην ευρύτερη περιοχή του Καρλοβασίου της νήσου Σάμου, εντοπίστηκαν σχετικά αυξημένες συγκεντρώσεις **λιθίου**.

Η περιοχή μελέτης με απόφαση του ΥΠΕΝ, **κηρύχθηκε ερευνητέα** από το Δημόσιο, προκειμένου να γίνει λεπτομερέστερη έρευνα και να εκτιμηθεί το κοιτασματολογικό ενδιαφέρον για πιθανές οικονομικές συγκεντρώσεις λιθίου.

Το μεγαλύτερο ενδιαφέρον εντοπίστηκε σε σχηματισμούς με συγκεντρώσεις λιθίου μεταξύ 500 έως και 1200 ppm και φαινόμενο πάχος σχηματισμού κατά θέσεις μεγαλύτερο των 30μ.

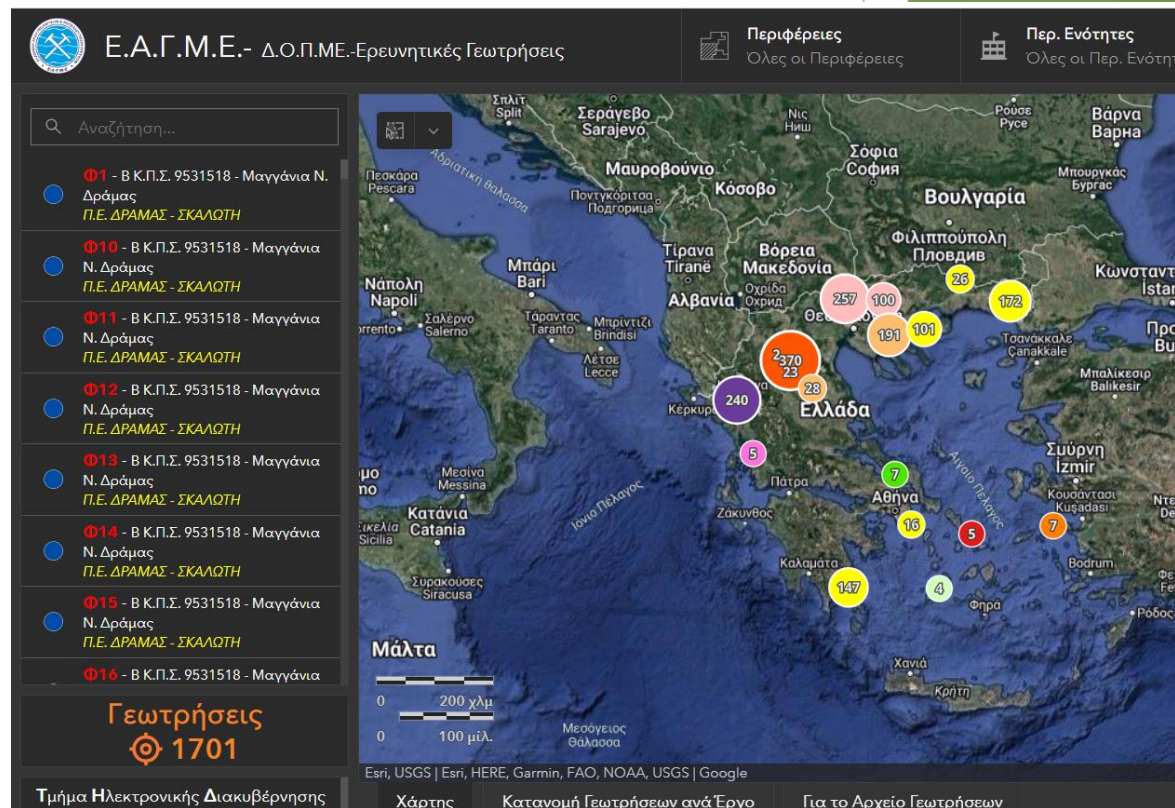
ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ - Αποτελέσματα

Ψηφιακό αρχείο γεωτρήσεων

Στόχος της ενέργειας είναι η πληρέστερη γνώση των αποτελεσμάτων της κοιτασματολογικής έρευνας του ΙΓΜΕ (νυν ΕΑΓΜΕ).

Η καταχώριση των δεδομένων έγινε ακολουθώντας διεθνή πρότυπα (οδηγία INSPIRE) υποστηρίζοντας έτσι την ομοιογενοποίηση, την ευχρηστία και τη δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης των δεδομένων.

Μπορεί να αποτελέσει τη βάση για τη σύνδεση με γεωτρητικά δεδομένα από άλλους δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς στον Ελληνικό χώρο.



<https://gaia.igme.gr/portal/apps/dashboards/307f3f4f998b40cab2d13a04bc342ac>

EuroGeoSurveys



- ▶ Το **EuroGeoSurveys** είναι ένας μη κερδοσκοπικός οργανισμός που εκπροσωπεί τα Γεωλογικά Ινστιτούτα της Ευρώπης, στον οποίο μέλος είναι και η ΕΑΓΜΕ, μαζί με άλλα 36 Εθνικά Γεωλογικά Ινστιτούτα.
- ▶ Βασικός **στόχος**:
 - ▶ Η προβολή και **ανάδειξη της συμβολής των γεωεπιστημών**
 - ▶ Η **παροχή ζωτικής σημασίας γνώσεων που αφορούν στο υπέδαφος**
- ▶ **Στρατηγική των EGS**: για την υποστήριξη της πράσινης μετάβασης
 - ▶ **Όραμα**, η καθιέρωση της Γεωλογικής Υπηρεσίας για την Ευρώπη ως ο επιστημονικός εταίρος αναφοράς της ΕΕ,
 - ▶ **Στόχος**, η προσφορά ολοκληρωμένης γνώσης για το επιφανειακό και υπόγειο περιβάλλον και τους πόρους της Γης – ακρογωνιαίος λίθος για ένα βιώσιμο μέλλον στην Ευρώπη.



**Νέα Στρατηγική
2023 - 2027**

EuroGeoSurveys - Στρατηγική των EGS

Η γνώση του υπεδάφους: κλειδί για την πράσινη συμφωνία



Προσφέρει:

1. Πόσιμο νερό,
2. Ανανεώσιμη ενέργεια,
3. Αποθηκευτικό χώρο,

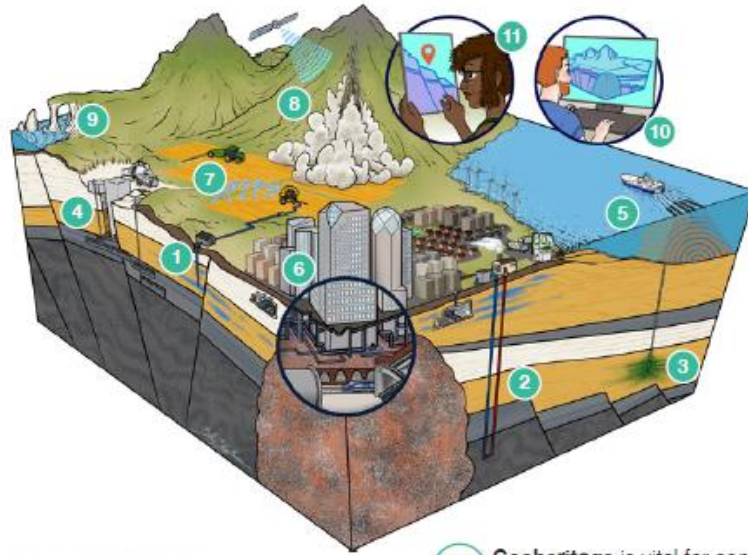
Χρειαζόμαστε:

7. Υγιή εδάφη,
8. Γνώση του υπεδάφους, βοηθά στην μείωση των φυσικών καταστροφών

- 1 Groundwater provides 65% of Europe's drinking water.
- 2 Subsurface knowledge is crucial to delivering renewable energy.
- 3 The subsurface can provide storage space for CO₂, heat and cold, hydrogen, compressed air or nuclear waste.

- 4 New critical raw materials discoveries are needed for renewable technologies and energy.
- 5 To safely develop offshore wind farms, we must understand seabed geology.
- 6 To create green cities requires understanding the subsurface in which they are rooted.

4. Νέες ΚΟΠΥ
5. Ανάπτυξη ασφαλών αιολικών Πάρκων
6. Για ανάπτυξη πράσινων πόλεων



- 7 We need healthy soils to grow food.
- 8 Subsurface knowledge helps us mitigate hazard risk from climate change impacts: flooding, landslides, and subsidence.

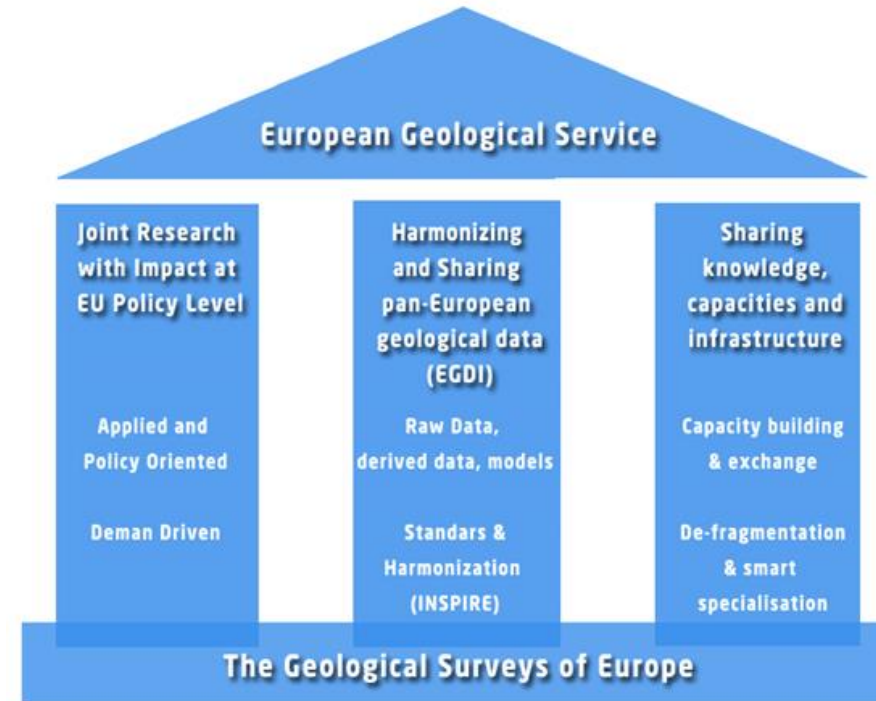
- 9 Geoheritage is vital for conservation and management of Europe's natural heritage.
- 10 Subsurface mapping and modelling and delivery of pan-European harmonised data is the foundation of a sustainable future.
- 11 Spatial information enables data-driven policy and decision-making.

9. Γεωκληρονομιά
10. Χαρτογράφηση και μοντελοποίηση
11. Χωρικές πληροφορίες



Γιατί μια Ευρωπαϊκή γεωλογική υπηρεσία?

- Πληροφορίες και γνώση του υπεδάφους για την υποστήριξη των πολιτικών της ΕΕ
- Που επιτρέπει τη βιώσιμη διαχείριση του υπεδάφους





GSEU– Μια Γεωλογική Υπηρεσία για την Ευρώπη

Π.Ε.2: Κρίσιμες πρώτες ύλες, Διεθνές Κέντρο Αριστείας και Ταξινόμηση Πλαισίου των Ηνωμένων Εθνών

Δομή: 30 συνεργάτες, 4 Ενέργειες, προϋπολογισμός 4,1 εκατ. €.

Κύριοι στόχοι:

- Επαναξιολόγηση του ευρωπαϊκού δυναμικού σε πρωτογενείς χερσαίες και υπεράκτιες κρίσιμες πρώτες ύλες και απόβλητα εξόρυξης.
- Ανάπτυξη της χρήσης του συστήματος ταξινόμησης UNFC σε βάσεις δεδομένων ορυκτών πόρων.
- Ανάπτυξη ενός Διεθνούς Κέντρου Αριστείας για τη Βιώσιμη Διαχείριση Πόρων.

Αποτελέσματα:

- Ενίσχυση της συνεργασίας των γεωλογικών ινστιτούτων στον θεματικό τομέα της βιώσιμης διαχείρισης πρώτων υλών και ορυκτών πόρων.
- Συνεισφορά στη Γεωλογική Υπηρεσία για την Ευρώπη παρέχοντας υπηρεσίες και γνώσεις για την εξασφάλιση των προμηθειών CRM της ΕΕ.





Η ΕΑΓΜΕ του αύριο

- ▶ Η ΕΑΓΜΕ του αύριο είναι ένας οργανισμός με *κρίσιμη συμβολή στην επίτευξη των στόχων της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας, η οποία δεν μπορεί να υλοποιηθεί χωρίς τη διασφάλιση της εφοδιαστικής αλυσίδας των πρώτων υλών.*
- ▶ Φιλοδοξία μας είναι να προσφέρουμε, μέσα από τις δράσεις μας, στο δύσκολο έργο της εξισορρόπησης των αντιτιθέμενων απαιτήσεων της «εκμετάλλευσης» και της «διαχείρισης» του πλανήτη μας, με ιδιαίτερη έμφαση στον σχεδιασμό για την εξερεύνηση και εκμετάλλευση του υπεδάφους και στην αντιμετώπιση των σημερινών και μελλοντικών προκλήσεων που υποστηρίζουν μια διεθνώς ανταγωνιστική Ευρώπη.
- ▶ Μέσα από τη γνώση, μπορούμε να συνεχίσουμε να προσφέρουμε, **ως εθνικό γεωεπιστημονικό κέντρο δεδομένων και ως τεχνικός σύμβουλος της πολιτείας**, σε θέματα που έχουν σχέση με γεωλογικά, ενεργειακά, κοιτασματολογικά, μεταλλευτικά, γεωτεχνικά, υδρογεωλογικά, περιβαλλοντικά και άλλα συναφή, που σχετίζονται με το αντικείμενο της Αρχής.

CRM Act – Δράσεις για τις κρίσιμες πρώτες ύλες & η θέση της ΕΑΓΜΕ



- ▶ Ως γνωστό η ΕΕ στις 16.03.23, πρότεινε ένα ολοκληρωμένο σύνολο δράσεων ώστε να διασφαλιστεί η πρόσβαση της ΕΕ σε ασφαλή, διαφοροποιημένο, προσιτό και βιώσιμο εφοδιασμό με κρίσιμες πρώτες ύλες και στις 13.11.23, το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο κατέληξαν σε συμφωνία επί του προτεινόμενου κανονισμού.
- ▶ Η πολιτική συμφωνία που επιτεύχθηκε διατηρεί τους γενικούς στόχους της αρχικής πρότασης, αλλά ενισχύει διάφορα στοιχεία.
- ▶ **Κύρια στοιχεία της συμφωνίας:**
 - ▶ Προσθέτει μία κρίσιμη πρώτη ύλη (αλουμίνιο) στον κατάλογο των στρατηγικών πρώτων υλών (οι κρίσιμες πρώτες ύλες είναι 34 και οι στρατηγικές πρώτες ύλες 17)
 - ▶ Εκτός από τον φυσικό γραφίτη, στρατηγική πρώτη ύλη είναι και ο συνθετικός γραφίτης για περίοδο τριών ετών
 - ▶ Διατηρούνται οι δείκτες αναφοράς του 10% για την εξόρυξη πρώτων υλών και του 40% για την επεξεργασία, αλλά αυξάνεται ο δείκτης αναφοράς για την ανακύκλωση στο 25% τουλάχιστον της ετήσιας κατανάλωσης πρώτων υλών στην ΕΕ
 - ▶ Θα πρέπει να αυξηθεί σημαντικά η ανάκτηση πρώτων υλών που περιέχονται στα απόβλητα
 - ▶ Η συνολική διάρκεια της διαδικασίας αδειοδότησης δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τους 27 μήνες για τα έργα εξόρυξης και τους 15 μήνες για τα έργα επεξεργασίας και ανακύκλωσης.

CRM Act – Δράσεις για τις κρίσιμες πρώτες ύλες & η θέση της ΕΑΓΜΕ



- ▶ Η **ΕΑΓΜΕ** και τα **EuroGeoSurveys**, αποδέχονται:
- ▶ το προτεινόμενο **CRM Act** ως μια θετική δράση για την υποστήριξη και την ενίσχυση της εξορυκτικής βιομηχανίας της ΕΕ και την αύξηση της ανθεκτικότητας των αλυσίδων εφοδιασμού πρώτων υλών της ΕΕ, που είναι απαραίτητα για την επίτευξη της Πράσινης Συμφωνίας και
- ▶ την προτεινόμενη **NZI Act** (πράξη για τη βιομηχανία των καθαρών μηδενικών εκπομπών), ως μια θετική δράση προς την βελτίωση του ρυθμιστικού και επενδυτικού περιβάλλοντος για την υποστήριξη των στόχων της ΕΕ για την κλιματική ουδετερότητα.

CRM Act – Δράσεις για τις κρίσιμες πρώτες ύλες & η θέση της ΕΑΓΜΕ

- ▶ Στον προτεινόμενο νόμο για τις κρίσιμες πρώτες ύλες CRM Act, οι Γεωλογικές Ερευνητικές Αρχές :
- ▶ είναι οι βασικές εθνικές αρχές που διαθέτουν τα απαιτούμενα εθνικά δεδομένα και γνώσεις για να υποστηρίξουν την εφαρμογή της CRM Act.
- ▶ Όσον αφορά στα εθνικά προγράμματα που περιγράφονται στο άρθρο 18, οι Γεωλογικές Ερευνητικές Αρχές κάθε χώρας:
 - ▶ Θεωρούν αυτά τα εθνικά προγράμματα ως προανταγωνιστικά, παρέχοντας δεδομένα, γνώσεις και υπηρεσίες απαραίτητες για τη μείωση του κινδύνου στον τομέα της έρευνας και για την αύξηση της ελκυστικότητας των επενδύσεων.
 - ▶ Βλέπουν την ανάγκη για νέα γεωλογική χαρτογράφηση, γεωχημική και γεωφυσική έρευνα και επανεπεξεργασία υφιστάμενων σχετικών δεδομένων με προτεραιότητα σε πιθανές περιοχές κρίσιμων πρώτων υλών για την έρευνα νέου ορυκτού δυναμικού.
 - ▶ Σημειώνουν ότι, η έρευνα νέου μεταλλευτικού δυναμικού, ακόμα και για τα απαντώντα σε μεγάλα βάθη, θα απαιτήσει νέες κοιτασματολογικές έρευνες.
 - ▶ Συμφωνούν ότι, η υπάρχουσα Ευρωπαϊκή Υποδομή Γεωλογικών Δεδομένων (EGDI) θα πρέπει να είναι η πλατφόρμα για τον ιστότοπο που αναφέρεται στο άρθρο 18 παράγραφος 5 για την απαιτούμενη παροχή δεδομένων.



CRM Act – Δράσεις για τις κρίσιμες πρώτες ύλες & η θέση της ΕΑΓΜΕ

- ▶ Όσον αφορά στην ανάκτηση των κρίσιμων πρώτων υλών από εξορυκτικά απόβλητα που περιγράφεται στο άρθρο 26, τα μέλη των EGS:
- ▶ Συμφωνούν ότι, οι Γεωλογικές Ερευνητικές Αρχές είναι οι πλέον κατάλληλες για τη διεξαγωγή αντιπροσωπευτικών γεωχημικών δειγματοληψιών και για την ανάπτυξη τεχνολογιών σχετικών με απόθεση αποβλήτων (σε συνεργασία με πανεπιστήμια και ερευνητικά ιδρύματα) καθώς και για την παροχή δεδομένων σε σχετικές βάσεις δεδομένων σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς, με την υποστήριξη τους από τα EGS όπου απαιτείται.
- ▶ Συμφωνούν ότι, θα απαιτηθεί σημαντική συνεχής χρηματοδότηση, επιπλέον εκείνης του έργου των Γεωλογικών Ερευνητικών Αρχών, για:
 - ▶ Τα εθνικά προγράμματα,
 - ▶ Το επιστημονικό, τεχνικό, συμβουλευτικό και συντονιστικό έργο για τα εθνικά προγράμματα και,
 - ▶ Το επιστημονικό, τεχνικό, συμβουλευτικό έργο, για το συντονισμό και την υποβολή εκθέσεων σχετικά με τη δυνητική ανάκτηση των κρίσιμων πρώτων υλών από τα υφιστάμενα εξορυκτικά απόβλητα.



NZI Act– πράξη για τη βιομηχανία των καθαρών μηδενικών εκπομπών & η θέση της ΕΑΓΜΕ

- ▶ Επίσης στην προτεινόμενη πράξη για τη βιομηχανία των μηδενικών καθαρών εκπομπών NZI Act, τα μέλη των EGS συμφωνούν ότι:
- ▶ Οι Γεωλογικές Ερευνητικές Αρχές των κρατών μελών, υποστηριζόμενες από τα EGS, θα πρέπει να αποτελούν μέρος της πλατφόρμας Net-Zero Europe, σύμφωνα με το άρθρο 29 (8).



Μελλοντική ερευνητική δραστηριότητα της ΕΑΓΜΕ

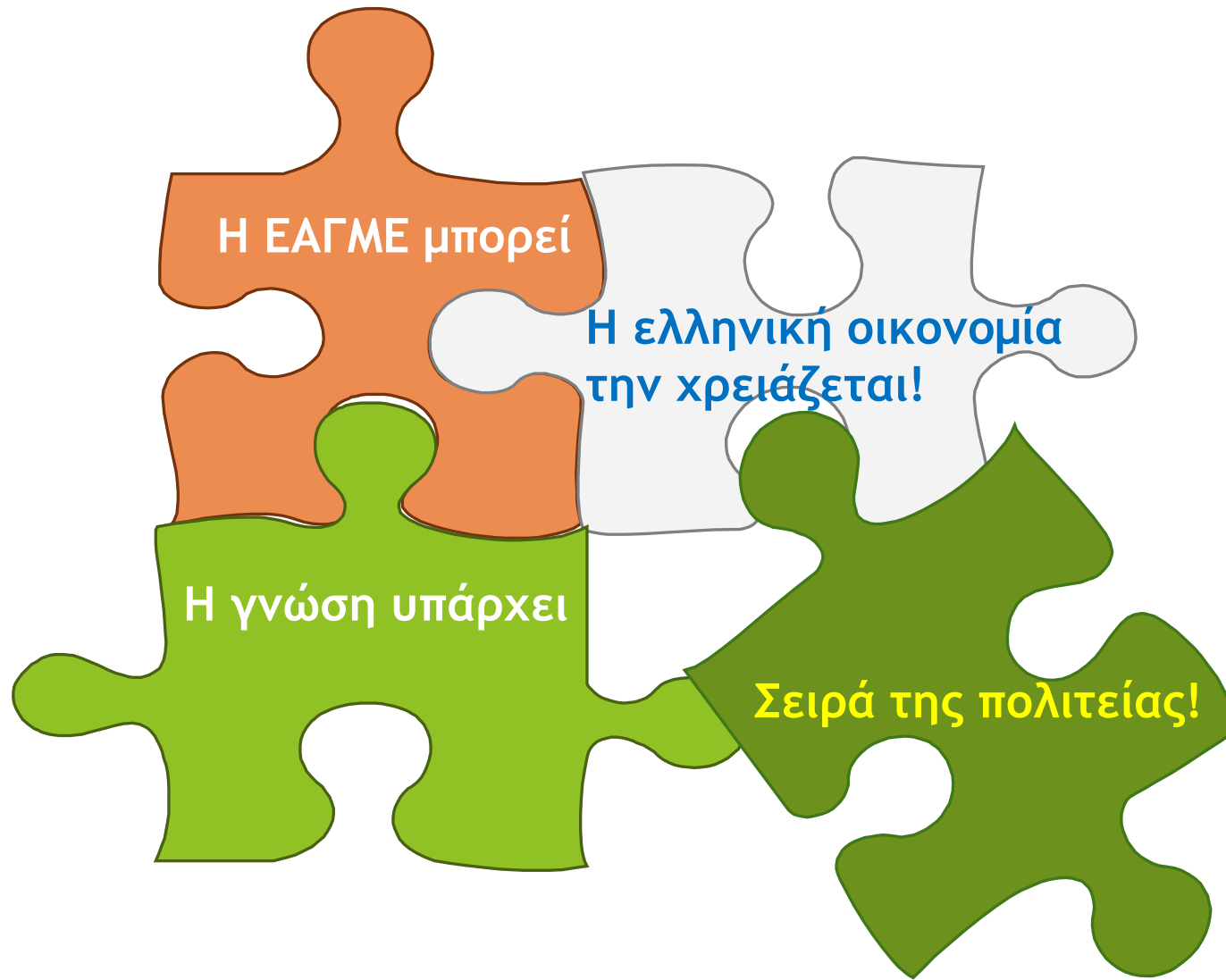


- ▶ Η ΕΑΓΜΕ προγραμματίζει για το επερχόμενο ΕΣΠΑ, νέο ερευνητικό πρόγραμμα με τίτλο:
- ▶ **"Δράσεις έρευνας ορυκτών πρώτων υλών για τη στήριξη της πράσινης συμφωνίας/ανάπτυξης και της εφαρμογής της κυκλικής οικονομίας"** και σκοπός του είναι:
- ▶ Η αξιολόγηση επιλεγμένων **υφιστάμενων Δημόσιων Μεταλλευτικών Χώρων**, με στόχο την αύξηση των αποθεμάτων της χώρας σε κρίσιμες ορυκτές πρώτες ύλες, πολύτιμα μέταλλα και μέταλλα απαραίτητα για την ενεργειακή μετάβαση (Sb, Cu, Au, Li, κ.λπ.), με μετρήσιμα μεγέθη οικονομικής και κοινωνικής αξίας, προς στήριξη της ανταγωνιστικότητας της ελληνικής οικονομίας.
- ▶ Η χαρτογράφηση και χαρακτηρισμός των ιστορικών και ενεργών εξορυκτικών αποβλήτων για συγκεντρώσεις κρίσιμων ορυκτών, την αξιολόγηση εξορυκτικών αποβλήτων σχιστολιθικών πετρωμάτων, κ.ά.
- ▶ Η μελέτη των βαρέων άμμων σε επιλεγμένες περιοχές της βόρειας Ελλάδας, με σκοπό την αξιολόγησή τους ως προς την περιεκτικότητά τους σε σπάνιες γαίες, ακτινίδες και άλλα κρίσιμα μέταλλα.
- ▶ Ο εντοπισμός περιοχών ελπιδοφόρων για ΟΠΥ, μέσω γεωχημικών μεθόδων. Βοήθεια θα δοθεί από το εν εξελίξει έργο εκπόνησης του εδαφογεωχημικού χάρτη Ελλάδας.
- ▶ Η προσπάθεια ταξινόμησης και προσαρμογής των δεδομένων που έχουν προκύψει από όλα τα στάδια της έρευνας (γεωλογική, γεωφυσική, γεωχημική, πετρογραφική, ορυκτολογική κ.λπ.) εντός Δημόσιων Μεταλλευτικών Χώρων, με βάση το Σύστημα που έχουν προτάξει τα Ηνωμένα Έθνη για την Ταξινόμηση των Πόρων (UNFC).

Συμπεράσματα-1

- ▶ **Η ΕΑΓΜΕ μπορεί να συμβάλει** στη μείωση της εξάρτησης της Ελλάδας και κατ' επέκταση της ΕΕ από τις εισαγωγές κρίσιμων πρώτων υλών, με επαναξιολόγηση των εγχώριων πόρων και προσέγγιση των παρακάτω:
 - ▶ Ολοκλήρωση γεωλογικής - κοιτασματολογικής ερευνητικής προσπάθειας και συνέχιση της ενημέρωσης της ψηφιακής Γεωπύλης της ΕΑΓΜΕ με νέα ερευνητικά δεδομένα,
 - ▶ Σύνθεση των ελλιπών και μη εναρμονισμένων σε επίπεδο χώρας διαθέσιμων πληροφοριών και προσπάθεια ταξινόμησης όλων των ερευνητικών δεδομένων σύμφωνα με το Πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για την ταξινόμηση των πόρων (UNFC) και
 - ▶ Ολοκλήρωση εκτίμησης του δυναμικού των εξορυκτικών αποβλήτων, μιας υποτιμημένης δευτερογενούς πηγής ορυκτών.







*Ευχαριστώ
για την προσοχή σας!*