

Το PilotSTRATEGY είναι ένα φιλόδοξο, πενταετές, διεθνές ερευνητικό πρόγραμμα για τη γεωλογική αποθήκευση διοξειδίου του άνθρακα (CO₂) σε Βαθείς Υφάλμυρους Υδροφορείς, στηρίζοντας την τεχνολογία δέσμευσης και αποθήκευσης άνθρακα (CCS), η οποία είναι ζωτικής σημασίας για τη μετάβαση σε μηδενικές εκπομπές CO₂.

Βασίζόμενοι στα ευρήματα προγενέστερων προγραμμάτων που χρηματοδοτήθηκαν από την ΕΕ και κυρίως το STRATEGY CCUS, το πρόγραμμα PilotSTRATEGY θα διεξαγάγει εκτενείς μελέτες σε τρεις πολλά υποσχόμενες περιφέρειες της Γαλλίας, της Πορτογαλίας και της Ισπανίας. Επίσης, θα ενισχύσουμε τις γνώσεις μας σχετικά με τις επιλογές αποθήκευσης CO₂ στην Ελλάδα και την Πολωνία.

Στόχοι

- ❶ Εστίαση στους βαθείς υφάλμυρους υδροφορείς που φέρονται να έχουν μεγάλη χωρητικότητα αποθήκευσης CO₂
- ❷ Στήριξη ασφαλών και αποτελεσματικών πιλότων αποθήκευσης CO₂
- ❸ Ενεργή συμμετοχή πολιτών και ενδιαφερόμενων μερών και διερεύνηση παραγόντων που επηρεάζουν την αποδοχή πρακτικών Δέσμευσης και Αποθήκευσης Άνθρακα



1. Λεκάνη Παρισιού, Γαλλία

- ❶ Βιομηχανική εγκατάσταση δεσμεύει ήδη > 300 kt/CO₂ ανά έτος
- ❷ Αποθηκευτικοί πόροι εντός των Σχηματισμών Keuper & Dogger
- ❸ Keuper: αναγνωρισμένη αξιοποιήσιμη χωρητικότητα αποθήκευσης Βαθμίδας 2 της τάξης των 0,22Gt
- ❹ Dogger: αναγνωρισμένη αξιοποιήσιμη χωρητικότητα αποθήκευσης Βαθμίδας 1 της τάξης των 0,2Gt

2. Λεκάνη Λουστανίας, Πορτογαλία

- ❶ Περιλαμβάνει παραγωγούς εκπομπών CO₂ στον άξονα Σετούμπαλ - Φιγκουέιρα ντα Φοζ
- ❷ Χερσαία αξιοποιήσιμη χωρητικότητα αποθήκευσης Βαθμίδας 2 της τάξης των 0,2Gt. Θεωρητική υπεράκτια χωρητικότητα αποθήκευσης Βαθμίδας 1 της τάξης των 1,2Gt
- ❸ Όπως συμβαίνει και αλλού, η αποδοχή της κοινότητας θα βοηθήσει να καθοριστεί η πιλοτική θέση αποθήκευσης

3. Λεκάνη Έβρου, Ισπανία

- ❶ Η περιφέρεια περιλαμβάνει τις βιομηχανικές περιοχές Ταραγόνα και Νότια Αραγονία
- ❷ Πιθανές χερσαίες και υπεράκτιες θέσεις αποθήκευσης CO₂. Κριτήριο για να καθοριστεί ποια εκ των δύο θα προχωρήσει, αποτελεί η κοινωνική αποδοχή
- ❸ Εκτιμώμενη χωρητικότητα αποθήκευσης CO₂ σε Βαθύ Υφάλμυρο Υδροφορέα Βαθμίδας 2 της τάξης των 0,85Gt και Βαθμίδας 1 της τάξης των 0,2Gt

4. Δυτική Μακεδονία, Ελλάδα

- ❶ Η Περιφέρεια καλύπτει τις βιομηχανικές περιοχές της Κοζάνης και της Πτολεμαΐδας
- ❷ Ο αποθηκευτικός πόρος παρέχεται από τη Μεσοελληνική Αύλακα
- ❸ Εκτιμώμενη χωρητικότητα αποθήκευσης CO₂ σε Βαθύ Υφάλμυρο Υδροφορέα Βαθμίδας 1 της τάξης των 1,16Gt στο STRATEGY CCUS

5. Άνω Σιλεσία, Πολωνία

- ❶ Η περιφέρεια περιλαμβάνει τις βιομηχανικές περιοχές Κατοβίτσε, Ρίμπνικ και Μπέτζιν
- ❷ Η πιο βιομηχανοποιημένη περιφέρεια της Πολωνίας, με 16 ανθρακορυχεία και 7GW παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας
- ❸ Χωρητικότητα αποθήκευσης CO₂ σε μη αξιοποιήσιμες εναποθέσεις άνθρακα της τάξης των 0,015Gt και της τάξης των 0,1Gt σε Βαθύ Υφάλμυρο Υδροφορέα

6. Γερμανία (χώρα στήριξης)

7. Ηνωμένο Βασίλειο (χώρα στήριξης)

Πακέτα Εργασίας

Υπό την καθοδήγηση της Γαλλικής BRGM, η ερευνητική μας ομάδα συνδυάζει τις δεξιότητες και την τεχνογνωσία 16 επιστημονικών και βιομηχανικών εταιρών από επτά Ευρωπαϊκές χώρες.



Γεωλογικός προσδιορισμός

Συγκέντρωση, λήψη και ερμηνεία γεωλογικών δεδομένων



Προσομοίωση

Αξιολόγηση της χωρητικότητας αποθήκευσης και ακεραιότητας της θέσης



Ανάπτυξη Πιλότου

Ανάπτυξη σχεδιασμών και τεχνική προμελέτη εφαρμογής (pre-FEED) για τους προτεινόμενους πιλότους (Λεκάνες Έβρου, Λουσιτανίας και Παρισιού)



Ασφάλεια

Διασφάλιση ότι οι προτεινόμενοι πιλότοι πληρούν τα υψηλότερα πρότυπα ασφάλειας και απόδοσης



Κοινωνική Αποδοχή

Διερεύνηση της κοινωνικής αποδοχής και της συμμετοχής των πολιτών



Επικοινωνία και Επίδραση

Αύξηση της προβολής και της επίδρασης του προγράμματος

Γιατί είναι σημαντικό αυτό το πρόγραμμα;

❶ Η Δέσμευση και Αποθήκευση Άνθρακα (CCS) - στο πλαίσιο της οποίας συλλέγεται CO₂ από μεγάλους παραγωγούς εκπομπών για μόνιμη υπόγεια αποθήκευση - είναι εξαιρετικής σημασίας για τις δεσμεύσεις της Ευρώπης σε σχέση με το κλίμα. Η επιτυχής αντιμετώπιση των προκλήσεων θα εξαρτηθεί από την έγκαιρη δυνατότητα για επαρκή γεωλογική αποθήκευση CO₂.

❷ Το πρόγραμμα PilotSTRATEGY θα συμβάλλει ανάπτυξη τεχνογνωσίας για την αποθήκευση CO₂ και θα οικοδομήσει σιγουριά στον τομέα της Δέσμευσης και Αποθήκευσης Άνθρακα. Η περαιτέρω έρευνα, η στήριξη της πολιτικής και η οικοδόμησης δημόσιας αποδοχής αποτελούν σημαντικούς παράγοντες ώστε η Δέσμευση και Αποθήκευση Άνθρακα να καταστεί μια εφικτή επιλογή μετριασμού της κλιματικής αλλαγής για τις τοπικές βιομηχανίες και τις κοινότητες.

❸ Εστιάζουμε στους βαθείς υφάλμυρους υδροφορείς - πορώδεις βραχώδεις σχηματισμούς γεμάτους με υφάλμυρο νερό που βρίσκονται σε βάθη μεγαλύτερα από ένα χιλιόμετρο. Οι Βαθείς Υφάλμυροι Υδροφορείς υπόσχονται μεγάλη χωρητικότητα αποθήκευσης για το δεσμευμένο CO₂, αλλά μέχρι σήμερα δεν έχουν μελετηθεί επαρκώς όσον αφορά τη Δέσμευση και Αποθήκευση Άνθρακα.



Το πενταετές πρόγραμμα PilotSTRATEGY που ξεκίνησε το 2021, έχει λάβει χρηματοδότηση από το Πρόγραμμα Πλαίσιο της ΕΕ για την Έρευνα και την Καινοτομία, Horizon 2020, με αριθμό σύμβασης χρηματοδότησης 101022664.