

Δίκτυο παρακολούθησης υπόγειων νερών



ΕΠ - ΥΜΕΠΕΡΑΑ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
Υποδομές Μεταφορών,
Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Προϋπολογισμός
6.5 εκατ. Ευρώ

Βασικός στόχος του έργου.

Το έργο αφορά στη λειτουργία του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης των «Υπόγειων Υδάτων», το οποίο στοχεύει στην παρακολούθηση των ποιοτικών και ποσοτικών χαρακτηριστικών όλων των υπόγειων υδατικών συστημάτων της χώρας, με έμφαση στα πλέον σημαντικά από άποψη οικονομικής δραστηριότητας, προκειμένου να καλύπτονται στο μέγιστο δυνατό βαθμό οι απαιτήσεις των Οδηγιών της Ε.Ε και κυρίως της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Νερά 2000/60/ΕΚ.



Το προτεινόμενο έργο του «Δικτύου παρακολούθησης» στοχεύει στη συστηματική παρακολούθηση της κατάστασης και των τάσεων των πλέον σημαντικών υπόγειων υδροφόρων συστημάτων της χώρας.



Αναλυτική Περιγραφή.

Σημειώνεται ότι οι υπόγειοι υδατικοί πόροι, έχουν ιδιαίτερη σημασία για την Ελλάδα, λόγω των κλιματικών συνθηκών που επικρατούν, δηλαδή αυξημένες θερμοκρασίες και ανισοκατανομή βροχοπτώσεων μεταξύ δυτικού και ανατολικού τμήματος, με μειωμένες βροχοπτώσεις στο τελευταίο, στο οποίο όμως υπάρχει η κύρια αγροτική και αστική ανάπτυξη. Εκτιμάται, ότι τα υπόγεια νερά συμβάλουν σε ποσοστό 80% στις ετήσιες απαιτούμενες ποσότητες για ύδρευση, άρδευση και άλλες χρήσεις. Ήδη, σε περιοχές όπου υφίστανται εντατική χρήση, έχουν καταγραφεί φαινόμενα ποσοτικής και ποιοτικής υποβάθμισης (υφαλμύριση, νιτρορύπανση, κ.λπ.), με αυξανόμενους ρυθμούς.

Το φυσικό αντικείμενο του έργου αφορά στην παρακολούθηση όλων των απαραίτητων παραμέτρων (ποσοτικών, χημικών και φυσικοχημικών), βάσει των οποίων θα μπορεί να πραγματοποιηθεί αξιόπιστη εκτίμηση για την κατάστασή τους.

Τα παραδοτέα του έργου τα οποία περιλαμβάνουν τις εκθέσεις αξιολόγησης, τα αποτελέσματα αναλύσεων - μετρήσεων και χάρτες, συντάσσονται και υποβάλλονται ετησίως στην Γενική Γραμματεία Φυσικού Περιβάλλοντος και Υδάτων/Γενική Διεύθυνση Υδατων, που αποτελεί το θεσμοθετημένο όργανο της πολιτείας για τη διαχείριση των υδάτων και ανήκει στο Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Σε αυτά τα παραδοτέα, αποτυπώνεται η κατάσταση των υπόγειων νερών και πέρα από την πληροφορία που δίδουν σε επίπεδο εθνικό και Ε.Ε. αξιοποιούνται κατά την αναθεώρηση των σχεδίων διαχείρισης και για την άσκηση πολιτικών διαχείρισης από το κράτος σε επίπεδο Λεκάνης Απορροής Ποταμού και Υδατικού Διαμερίσματος.

Η παρακολούθηση αφορά:



1

Δειγματοληψίες και χημικές αναλύσεις για κύρια στοιχεία, ιχνοστοιχεία (Cr, Cr6+, Fe, As, Cd, Pb, Ni, Al, Mn, Hg, Cu), οργανικές ουσίες και φυτοφάρμακα,

2

Φυσικοχημικές παραμέτρους (pH, αγωγιμότητα, D.O., θερμοκρασία).

3

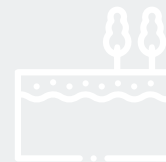
Μετρήσεις στάθμης, γεωτρήσεων και φρεάτων, και παροχής πηγών.

“ Τα υπόγεια νερά συμβάλλουν σε ποσοστό 80% στις ετήσιες απαιτούμενες ποσότητες για ύδρευση, άρδευση και άλλες χρήσεις.

Τα σημεία ή «σταθμοί», παρακολούθησης (γεωτρήσεις, πηγές, φρέατα) είναι 1896, κατανεμημένα σε όλη την ηπειρωτική και το μεγαλύτερο μέρος της νησιωτικής Χώρας. Μέσω των σημείων ελέγχου, πραγματοποιείται η παρακολούθηση των υπόγειων υδροσυστημάτων, είτε σε επιχειρησιακό επίπεδο, με μικρό βήμα παρακολούθησης (4 περιόδους/έτος), για τα συστήματα που έχουν χαρακτηριστεί ως κακής κατάστασης ή απειλούμενα (at risk, βάσει της οδηγίας 2000/60/ΕΚ), είτε σε εποπτικό επίπεδο, για τα υδροφόρα συστήματα που έχουν χαρακτηριστεί σε καλή κατάσταση, με χρονικά μεγαλύτερο βήμα παρακολούθησης (1 ή 2 περιόδους/έτος).

Για το σκοπό αυτό, γίνονται μεταβάσεις συνεργείων της ΕΑΓΜΕ στα σημεία ελέγχου, σε προκαθορισμένες περιόδους παρακολούθησης, τα οποία πραγματοποιούν τις επιτόπου μετρήσεις φυσικοχημικών παραμέτρων, στάθμης - παροχής και δειγματοληψίες βάσει συγκεκριμένων πρωτοκόλλων και διαδικασιών. Ακολούθως τα δείγματα νερού παραλαμβάνονται από τα εργαστήρια της ΕΑΓΜΕ όπου πραγματοποιούνται δοκιμές για το σύνολο των παραμέτρων.

Επίσης, αναβαθμίστηκαν και συντηρούνται 35 υφιστάμενα αυτογραφικά όργανα τηλεμετρίας για την παρακολούθηση της στάθμης επιλεγμένων υδοφορέων με βήμα μιας ώρας για την συσχέτιση των παραμέτρων αυτών με άλλα δεδομένα (κλιματικά, όγκο απολήψεων, κλπ).



Μεθοδολογία υλοποίησης.

Οι σταθμοί παρακολούθησης του Υποέργου 1 (ΥΠ-1) εντάσσονται σε καθορισμένο δίκτυο σημείων ελέγχου, τριμηνιαίου και εξαμηνιαίου βήματος, αναλόγως του τύπου παρακολούθησης (εποπτική/ επιχειρησιακή). Η διαδικασία υλοποιείται με επισκέψεις συνεργείων σε κάθε σημείο, ανά περίοδο εργασιών, για τη διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων και δειγματοληψιών, με χρήση του σχετικού επιστημονικού εξοπλισμού, ενώ εν συνεχεία τα δείγματα αποστέλλονται στα αναλυτικά εργαστήρια για τις σχετικές δοκιμές.

Αξιοποίηση των αποτελεσμάτων και λειτουργικότητα.

Η ΕΑΓΜΕ με μακρόχρονη ενασχόληση και εμπειρία στα ως άνω αντικείμενα δύναται να αναλάβει και να εκτελέσει με απόλυτη ακρίβεια και αξιοπιστία την παρακολούθηση της κατάστασης των υπόγειων υδροφόρων συστημάτων σύμφωνα με τις Οδηγίες 2000/60/ΕΚ, 2006/118/ΕΚ και 91/676/ΕΟΚ, δεδομένου ότι διαθέτει τόσο έμπειρο επιστημονικό και τεχνικής φύσεως προσωπικό όσο και την ανάλογη υλικοτεχνική υποδομή (διαπιστευμένα και πιστοποιημένα εργαστήρια, εξοπλισμό κ.ά.). Η επίτευξη των στόχων για τα υπόγεια νερά, όπως καθορίζονται από τις ως άνω Οδηγίες, δεν αποτελούν μόνο υποχρέωση της χώρας προς την Ευρωπαϊκή Ένωση, αλλά πρώτιστα εθνική αναγκαιότητα για την ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων της χώρας και την εξ' αυτής εξασφάλιση βιώσιμης ανάπτυξης. Η υλοποίηση της πράξης από την ΕΑΓΜΕ θα ικανοποιήσει τις εθνικές αναγκαιότητες, τις υποχρεώσεις της χώρας προς την ΕΕ ενώ παράλληλα θα υποστηρίξει την υδατική πολιτική. Επιπρόσθετα, τα αποτελέσματα του έργου θα αξιοποιηθούν από δράσεις της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων.

Αναγκαιότητα πράξης.



Η έρευνα των υπόγειων υδατικών πόρων, που διαχρονικά η ΕΑΓΜΕ εκτελεί στο πλαίσιο προγραμμάτων Δημοσίων Επενδύσεων, Σ.Π.Α., Β' ΚΠΣ, Γ' ΚΠΣ, ΕΣΠΑ στόχευαν στην κάλυψη άμεσων υδροδοτικών αναγκών φορέων και ΟΤΑ, την διερεύνηση των μηχανισμών κίνησης και αποθήκευση των υπόγειων υδάτων σε εθνικό επίπεδο αλλά κυρίως στην ποσοτική και ποιοτική παρακολούθηση της κατάστασης των υπόγειων υδάτων σε οριοθετημένη χωρική και χρονική κλίμακα.

Με τα έργα, που υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ, η έρευνα συστηματοποιήθηκε σε επίπεδο χώρας με την καταγραφή και οριοθέτηση των υπόγειων υδροφόρων συστημάτων και τη δημιουργία κατάλληλης υδρογεωλογικής υποδομής για την υποστήριξη τόσο της σύνταξης των Διαχειριστικών Προγραμμάτων όσο και απαιτήσεων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Το έργο του «Δικτύου παρακολούθησης» στοχεύει στη συστηματική παρακολούθηση της κατάστασης και των τάσεων των πλέον σημαντικών υπόγειων υδροφόρων συστημάτων της χώρας, με ιδιαίτερη έμφαση στην αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των απειλούμενων (at risk) σε συνάρτηση με τις πιέσεις, που αυτά δέχονται, ώστε τα μέτρα παρέμβασης, που θα πρέπει να εφαρμοσθούν, προκειμένου να επιτευχθεί αναστολή ή/και ανάταξη της ποιοτικής τους κατάστασης να έχουν την επιβαλλόμενη υδρογεωλογική στήριξη. Στο έργο, που χωροταξικά περιλαμβάνει τα 14 Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας, εντάσσονται δράσεις και δραστηριότητες, που στοχεύουν στη συγκέντρωση των αναγκών υδρολογικών, υδρογεωλογικών, υδροχημικών, φυσικοχημικών κ.ά. στοιχείων, που με την επεξεργασία και αξιολόγησή τους θα επιτευχθούν οι επί μέρους απαιτήσεις των Οδηγιών 2000/60/ΕΚ, 2006/118/ΕΚ και 91/676/ΕΟΚ.

Η εφαρμογή και η συμμόρφωση προς τις επιταγές των Οδηγιών αυτών αποτελεί την υποχρέωση της χώρας προς την Ευρωπαϊκή Ένωση, αλλά και αναγκαιότητα για ολοκληρωμένη διαχείριση των υδατικών πόρων και την άσκηση υδατικής πολιτικής.

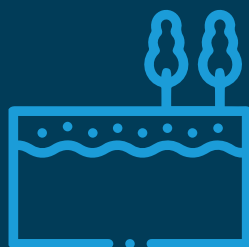
Αναμενόμενα οφέλη.



Η ΕΑΓΜΕ με μακρόχρονη ενασχόληση και εμπειρία στα ως άνω αντικείμενα δύναται να αναλάβει και να εκτελέσει με ακρίβεια και αξιοπιστία την παρακολούθηση της κατάστασης των υπόγειων υδροφόρων συστημάτων. Η επίτευξη των στόχων για τα υπόγεια νερά, δεν αποτελούν μόνο υποχρέωση της χώρας προς την Ευρωπαϊκή Ένωση, αλλά πρώτιστα εθνική αναγκαιότητα για την ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων της χώρας και την εξ' αυτής εξασφάλιση βιώσιμης ανάπτυξης. Τα αποτελέσματα/οφέλη, που θα προκύψουν από την υλοποίηση του προγράμματος θα ικανοποιήσουν τις εθνικές αναγκαιότητες υποστηρίζοντας τις δράσεις της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων, αλλά και τις υποχρεώσεις της χώρας προς την Ευρωπαϊκή Ένωση για τις Οδηγίες 2000/60/ΕΚ, 2006/118/ΕΚ και 91/676/ΕΟΚ.

“

Περιλαμβάνεται η συντήρηση 35 αυτογραφικών οργάνων (σταθμηγράφων), που ήδη έχει εγκαταστήσει η ΕΑΓΜΕ σε επιλεγμένες γεωτρήσεις.



ΕΠ - ΥΜΕΠΕΡΑΑ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
Υποδομές Μεταφορών,
Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

