

11ο ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΠΑΤΡΑΣ

Πηγές Ρύπανσης Υπογείων και Επιφανειακών Υδάτων

1 Εισαγωγή

Το νερό είναι ένας ανανεώσιμος αλλά περιορισμένος πόρος. Τα αποθέματα γλυκού νερού ανανεώνονται μέσω του υδρολογικού κύκλου, ωστόσο η διαθέσιμη ποσότητα νερού είναι περιορισμένη και η κατανομή του στον χώρο και τον χρόνο άνιση. Περαιτέρω περιορισμό στη διαθεσιμότητα του νερού δημιουργεί και η ρύπανσή του από ανθρωπογενείς δραστηριότητες (αστικές, βιομηχανικές, γεωργικές).

Τα υπόγεια ύδατα βρίσκονται υπόγεια σε ρωγμές και χώρους στο έδαφος, την άμμο και τους βράχους (π.χ. αρτεσιανά πηγάδια, τεχνητά πηγάδια, πηγές), ενώ το επιφανειακό νερό είναι κάθε υδάτινο σώμα πάνω από το έδαφος, συμπεριλαμβανομένων ρεμάτων, ποταμών, λιμνών, υγροτόπων, δεξαμενών και κολπίσκων.

2 Πηγές Ρύπανσης

Η ρύπανση του νερού διαδίδεται μέσω ανθρωπίνων δραστηριοτήτων όπως η χρήση φυτοφαρμάκων, εντομοκτόνων και λιπασμάτων στη γεωργία, η διάθεση αστικών λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων στο έδαφος, οι διαρροές από χωματαρές, οι διαφυγές ρυπαντών, και άλλα.

Ταξινομούνται ανάλογα με την γεωμετρία σε:

- σημειακές (ΧΥΤΑ, βόθροι)
- γραμμικές (δρόμοι)
- διάχυτες (όξινη βροχή)

και ανάλογα με το ρυθμό εκπομπής σε:

- συνεχούς
- στιγμιαίας (επαναλαμβανόμενα περιοδικά ή όχι)



3 Συνέπειες Ρύπανσης

Η ρύπανση των υδάτων έχει κρίσιμες επιπτώσεις στην ζωή του ανθρώπου και των υπόλοιπων ζωικών και φυτικών οργανισμών αφού η υποβάθμιση της ποιότητας του νερού υπονομεύει την υγεία τους αλλά και το νερό γίνεται ακατάλληλο για άλλες γεωργικές ή βιομηχανικές χρήσεις.

- Μείωση του οξυγόνου στο νερό (καταστροφή φυτικών και ζωικών υδρόβιων οργανισμών)
- Παρουσία παθογόνων μικροοργανισμών στο νερό
- Ρύπανση πόσιμου νερού λόγω παρουσία φυτοφαρμάκων
- Ευτροφισμός των νερών (ανάπτυξη συγκεκριμένων ειδών σε βάρος των υπολοίπων και θανάτωση ειδών λόγω έλλειψης οξυγόνου)
- Ασθένειες όπως χολέρα, τυφοειδής πυρετός, VHF, ηπατίτιδα Α

4 Συμπεράσματα

- Συνεχής επιμόρφωση του πληθυσμού
- Παρακολούθηση ποιότητας επιφανειακών και υπογείων υδάτων
- Επέκταση εγκαταστάσεων επεξεργασίας υγρών αποβλήτων στο σύνολο των αστικών κέντρων
- Διαχείριση υγρών αποβλήτων βιομηχανικών δραστηριοτήτων
- Έλεγχος ανεξέλεγκτων χώρων διάθεσης απορριμμάτων και διαχείριση υγρών στραγγισμάτων που προέρχονται από αυτούς
- Διαχείριση γεωργικών αποβλήτων και περιορισμός στην χρήση λιπασμάτων
- Περιορισμός ανεξέλεγκτης άντλησης υπογείων υδάτων.
- Εντοπισμός των ευπρόσβλητων στην ρύπανση περιοχών και καθορισμός ζωνών προστασίας υπογείων & επιφανειακών υδατικών συστημάτων

Η ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΦΥΛΑΞΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΕΙΝΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΘΑΛΩΝ ΜΑΣ

Βιβλιογραφικές Αναφορές

- 1) ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ "1η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ Λεκανών Απορροής Ποταμών Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (EL02) Α) ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΚΕΙΜΕΝΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα" Β) ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΚΕΙΜΕΝΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ Χαρακτηρισμός, τυπολογία, τυπο-χαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς και αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης όλων των κατηγοριών επιφανειακών ΥΣ Γ) ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΚΕΙΜΕΝΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ Χαρακτηρισμός και αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων
- 2) Ε.Κ.Δ.Δ.Α. ΥΠΟΕΡΓΟ 3 «ΔΡΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΙΝΕΠ» ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ : ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ.
- 3) <https://ypen.gov.gr/perivallon/ydatikoi-poroi/diacheirisi-ydatikon-poron/>

Ομάδα:

Καραμανή Αναστασία - Α2
Κατσάμπας Ιωάννης - Α1

Υπεύθυνος Καθηγητής:
Τσαγκάρης Γεώργιος - Βιολόγος