



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ-ΣΤ.ΕΛΛΑΔΑΣ
ΓΕΝ. Δ/ΝΣΗ ΕΣΩΤ.ΔΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**

Λάρισα, 2 - 4 - 2021
Αριθμ. Πρωτ.: 64350

Πληροφορίες : Μαίρη Νταραρά
Τηλέφωνο : 2413 503573
E-mail : ntaramar@apdthest.gov.gr
Ταχ. Δ/ση : Σωκράτους 111
Ταχ. Κώδ. : 413 36 Λάρισα

ΠΡΟΣ:
Αυτοτελές Τμήμα Κοινοβουλευτικού
Ελέγχου
vouli1@prv.ypeka.gr

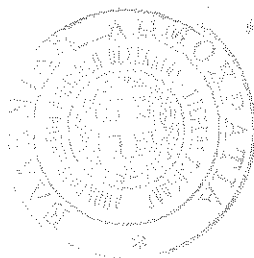
ΘΕΜΑ: Διαβίβαση εγγράφου

ΣΧΕΤ: Το α.π. 48571/11.3.2021 έγγραφό μας

Σε συνέχεια του ανωτέρω σχετικού απαντητικού εγγράφου μας, σας αποστέλλουμε το 118473/1.4.2021 έγγραφο της ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, σχετικά με την 4614/26.2.2021 ΕΡΩΤΗΣΗ του βουλευτή του ΣΥΡΙΖΑ, Αλεξ.Μεϊκόπουλου, η οποία αναφέρεται στο θέμα: «Ανησυχητικά υψηλή η ηλεκτρική αγωγιμότητα στο νερό της Λίμνης Κάρλας – Κίνδυνος για τις παρακείμενες καλλιέργειες», το οποίο απεστάλη στην Υπηρεσία μας εκπρόθεσμα.

**ΜΕ ΕΝΤΟΛΗ ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗ
ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ Δ/ΣΗΣ**

ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΝΤΟΒΑΣ



ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ
Σ.Δ.
ΜΑΡΙΑ ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΗ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓ/ΣΜΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
& ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
& ΕΠΟΠΤΕΙΑΣ Τ.Ο.Ε.Β.

ΠΡΟΣ

Αποκεντρωμένη Διοίκηση
Θεσσαλίας – Στερεάς Ελλάδας
Γεν. Δ/νση Εσωτ. Λειτουργίας
Δ/νση Διοίκησης

Πληροφορίες : Δ. Παπαμιχαήλ - Β. Σαγάνης
Τηλέφωνο : 2413 511395/370
Ταχ. Δ/νση : Φαρσάλων 148
Ταχ. Κώδ. : 413 35 - Λάρισα
Email : d.papamihail@thessaly.gov.gr
: v.saganis@thessaly.gov.gr

ΘΕΜΑ: Παροχή πληροφοριών σχετικά με την ερώτηση του βουλευτή του ΣΥΡΙΖΑ κ. Αλέξανδρου Μεϊκόπουλου με θέμα «Ανησυχητικά υψηλή η ηλεκτρική αγωγιμότητα στο νερό της Λίμνης Κάρλας – Κίνδυνος για τις παρακείμενες καλλιέργειες.

Σχετ.

1. Κοινοτική Οδηγία 2000/60 ΕΚ για θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των νερών.
2. Την Οδηγία 91/676/ΕΚ περί προστασίας των υπογείων και επιφανειακών νερών από την νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης καθώς και τις ανάγκες της Υπηρεσίας για τον έλεγχο της ποιότητας των αρδευτικών νερών.
3. Το Π.Δ. 97/2017 (ΦΕΚ138/τ.Α/2017).
4. Το Έργο <<Έλεγχος ποιότητας υδατικών πόρων για γεωργία, προμήθεια εργαστηριακού εξοπλισμού, μηχανογραφική επεξεργασία στοιχείων >> με Κ.Α. 2014ΣΜ58100000 της ΣΑΜ 581.
5. Η με αριθμ. 4614/26-02-2021 ερώτηση του βουλευτή του ΣΥΡΙΖΑ κ. Αλέξανδρου Μεϊκόπουλου
6. Το με αριθμ. 42933/04-3-2021 έγγραφο της Δ/νσης Διοίκησης της Α.Δ.Θ. & Σ.Ε.

Έχοντας υπόψη την Κοινοτική Οδηγία 2000/60 ΕΚ για θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των νερών, την Οδηγία 91/676/ΕΚ περί προστασίας των υπογείων και επιφανειακών νερών από την νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης καθώς και τις ανάγκες της Υπηρεσίας για τον έλεγχο της ποιότητας των αρδευτικών υδάτων, σας γνωρίζουμε τα ακόλουθα:

Σύμφωνα με το (3) σχετικό σας γνωρίζουμε ότι η Δ/νση Υδροοικονομίας και Εποπτείας Τ.Ο.Ε.Β. Π.Ε. Λάρισας συλλέγει δείγματα επιφανειακών αρδευτικών υδάτων από προκαθορισμένες θέσεις (τάφροι-ποτάμια-λίμνες-αρδευτικά κανάλια) και αφορούν σε αρδευτικά ύδατα που οδηγούνται προς την τεχνητή Λίμνη της Κάρλας.

Οι δειγματοληψίες πραγματοποιούνται από την Υπηρεσία μας κάθε τελευταία εβδομάδα του μήνα, αποστέλλοντας ενημερωτικό έγγραφο στη Δνση Εγγείων Βελτιώσεων Εδαφοϋδατικών πόρων & λιπασμάτων.

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 606572fdac70e767984eb2b0 στις 01/04/21 13:09

Τα αρδευτικά νερά συλλέγονται με την βοήθεια τηλεσκοπικού δειγματολήπτη, τοποθετούνται σε πλαστικές φιάλες 1lt, συσκευάζονται και αποστέλλονται αυθημερόν στο Εδαφολογικό εργαστήριο του Υ.Π.Α.Α.Τ. που εδρεύει στην Λυκόβρυση Αττικής, καθώς και στο ιδιωτικό εργαστήριο Envirolab I.K.E. που εδρεύει στο Βόλο.

Οι αναλύσεις για τις οποίες ενδιαφέρεται η Περιφέρεια Θεσσαλίας αφορούν στα πρότυπα ποιότητας γλυκών επιφανειακών νερών για τη διαβίωση ψαριών (ΚΥΑ46399/1352/2-7-86 ΦΕΚ 438Β') και συγκεκριμένα κάθε ανάλυση νερού για την διαβίωση των κυπρινιδών για τις εξής παραμέτρους.

1. Διαλυμένο οξυγόνο mg/O₂
2. PH μονάδες
3. Αιωρούμενες Στερεά mg/L SS
4. BOD₅ mg/L O₂
5. Ολικός φώσφορος mg/L P
6. Νιτρώδη mg/L NO₂
7. Φαινολικές ενώσεις mg/L C₅ H₆ OH
8. Πετρελαϊκοί υδρογονάνθρακες
9. Ελεύθερη αμμωνία mg/L NH₃
10. Ολική αμμωνία mg/L NH₄
11. Ολικό υπολειμματικό χλώριο mg/L Hccl
12. Ολικός ψευδάργυρος mg/L zn
13. Διαλυμένος χαλκός mg/L Cu

Τα αποτελέσματα των αναλύσεων που προκύπτουν από τις δειγματοληψίες, κοινοποιούνται άμεσα στο Φορέα Διαχείρισης περιοχής Κάρλας, καθώς και στη Διεύθυνση Τεχνικών έργων.

Ειδικότερα η ποιότητα του νερού έχει καθοριστική επίδραση στη λειτουργία των υδάτινων οικοσυστημάτων και κάθε επιβάρυνσή του με ύλη, ενέργεια ή μικροοργανισμούς οδηγεί στην υποβάθμισή του. Η αξιολόγηση της ποιότητάς του μπορεί να γίνει με τη μελέτη και τη μέτρηση ορισμένων βασικών φυσικών και χημικών παραμέτρων.

Οι κύριες παράμετροι που εξετάζονται προκειμένου να προσδιορισθεί η ποιότητα και ο βαθμός ρύπανσης των υδάτων της Κάρλας εκτός των άλλων είναι: PH, Θερμοκρασία, Αγωγιμότητα, Αλατότητα, Θολότητα, Διαλυμένο Οξυγόνο.

Συγκεκριμένα η αγωγιμότητα σχετίζεται με τα διαλυμένα στερεά ιόντα. Ορίζεται ως το αντίστροφο της αντίστασης ενός κυβικού εκατοστού της εξεταζόμενης μάζας. Στα πόσιμα ύδατα παίρνει τιμές από 50 έως 1500μS/cm ενώ μια τυπική τιμή εμφιαλωμένου νερού είναι 406μS/cm.

Η ηλεκτρική αγωγιμότητα του νερού εξαρτάται από το ποσό των διαλυμένων αλάτων. Η αλατότητα εξαρτάται από τη διεύθυνση θαλασσινού νερού στο γλυκό, αλλά και από τις ανθρώπινες δραστηριότητες.

Είναι ευαίσθητη σε διακυμάνσεις των διαλυτών στερεών, κυρίως των ανόργανων αλάτων. Ο βαθμός στον οποίο αυτά διαχωρίζονται σε ιόντα, ο αριθμός του ηλεκτρικού φορτίου σε κάθε ιόν, η κινητικότητα του ιόντος και η θερμοκρασία του διαλύματος έχουν όλα επίδραση στην αγωγιμότητα. Το μέγεθος αυτό εκφράζεται σε microsiemens ανά εκατοστό (μS/cm) και για

δεδομένο υδάτινο σώμα, σχετίζεται με τη συγκέντρωση των ολικών διαλυμένων στερεών και κύριων ιόντων. Τα ολικά διαλυτά στερεά (σε mg/l), μπορούν να υπολογιστούν πολλαπλασιάζοντας την αγωγιμότητα με ένα συντελεστή ο οποίος είναι συνήθως μεταξύ 0,55 και 0,75. Αυτός ο παράγοντας πρέπει να προσδιοριστεί για κάθε σώμα νερού. Η ηλεκτρική αγωγιμότητα του νερού αναφέρεται στην ικανότητά του να μεταφέρει – άγει ηλεκτρικά φορτία. Η ικανότητα αυτή εξαρτάται από την παρουσία ιόντων, από τη συγκέντρωσή τους, την ευκινησία, το σθένος και τη θερμοκρασία. Οι τιμές της αγωγιμότητας είναι ενδεικτικές για την ποιότητα του νερού της Κάρλας. Απόβλητα και ρύποι που εισέρχονται στην Κάρλα τροποποιούν την αγωγιμότητα, ειδικότερα αν οι ρύποι περιλαμβάνουν ιόντα όπως ανθρακικά, θειικά, χλωρίου, μαγνησίου, νατρίου, καλίου και φωσφόρου. Για να είναι συγκρίσιμα τα αποτελέσματα, ανεξάρτητα από την εποχή και το βάθος που γίνεται η μέτρηση, είναι καλό η τιμή της αγωγιμότητας να ανάγεται σε θερμοκρασία 25°C.

ΕΛΑΦΟΣ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΚΑΡΛΑΣ

Η περιοχή του υπό επανασύσταση ταμιευτήρα Κάρλας και οι γύρω αυτού περιοχές καταλαμβάνουν τη νότια απόληξη της πεδιάδας Λάρισας. Η ακαθάριστη έκτασή τους ανέρχεται σε 169.000 στρέμματα και η καθαρή καλλιεργήσιμη γη σε 146.000 στρέμματα. Τα εδάφη της περιοχής προέρχονται από λιμναία και ελώδη αποθέματα, αλλουβιακής προέλευσης και ποικίλης μηχανικής σύστασης, δημιουργήθηκαν δηλαδή από τα φερτά υλικά του Πηνειού ποταμού και των άλλων μικρότερης σημασίας ποταμών και χειμάρρων της περιοχής. Χαρακτηρίζονται ως εδάφη νεαρής ηλικίας, εφόσον οι διεργασίες εδαφογένεσης δε φαίνεται να έχουν επιδράσει στον βαθμό δημιουργίας έντονα ανεπτυγμένων εδαφικών προφίλ. Στα χαμηλότερα σημεία, της λεκάνης της Κάρλας, τα εδάφη χαρακτηρίζονται από βαριά μηχανική σύσταση ενώ προς τα ορεινά από ελαφριά μηχανική σύσταση (σχήμα 1).

ΠΑΘΟΓΕΝΗ ΕΛΑΦΗ

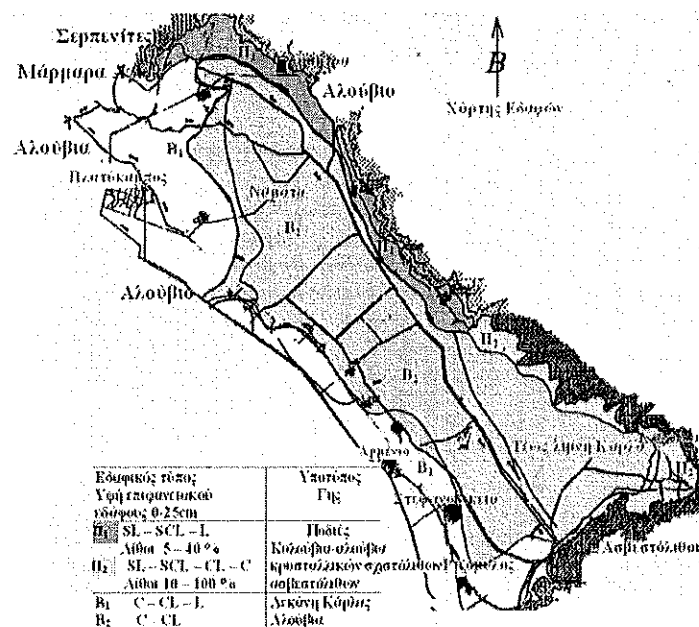
Στην ευρύτερη περιοχή και στα βαθύτερα σημεία της κλειστής λεκάνης της Κάρλας, συσσωρεύθηκαν επιφανειακά και υπόγεια νερά από την λεκάνη απορροής του Πηνειού δια μέσου της τάφρου του Ασμακίου. Η μείωση του όγκου των νερών, που πραγματοποιούνταν σε μεγάλο βαθμό με την εξάτμιση, εμπλούτιζε τα εδάφη σε άλατα που περιείχαν και τα κατέστησε παθογενή (σχήματα 2 & 3).

Τα προβλήματα που σχετίζονται με τα αλατούχα και αλκαλιωμένα εδάφη αφορούν:

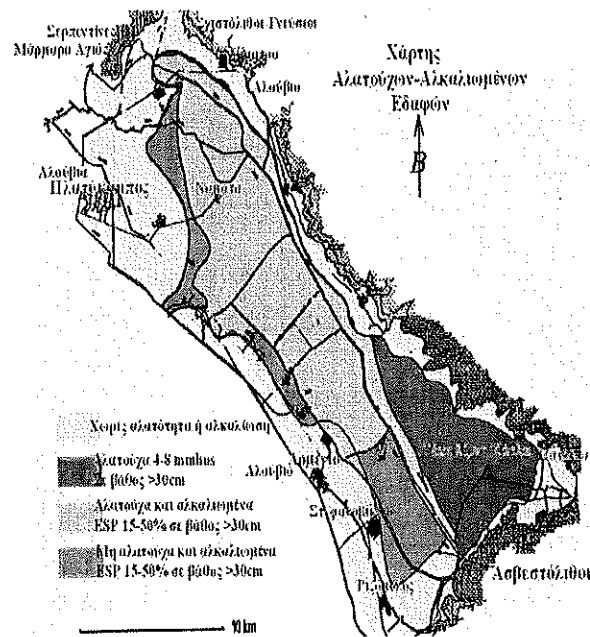
1. Διαταραχές στην πρόσληψη του νερού και των θρεπτικών στοιχείων.
2. Ανεπιθύμητες καταστάσεις σε ότι αφορά τις φυσικές ιδιότητες του εδάφους.

Τα προβλήματα που μπορεί να δημιουργήσει η αλατότητα είναι:

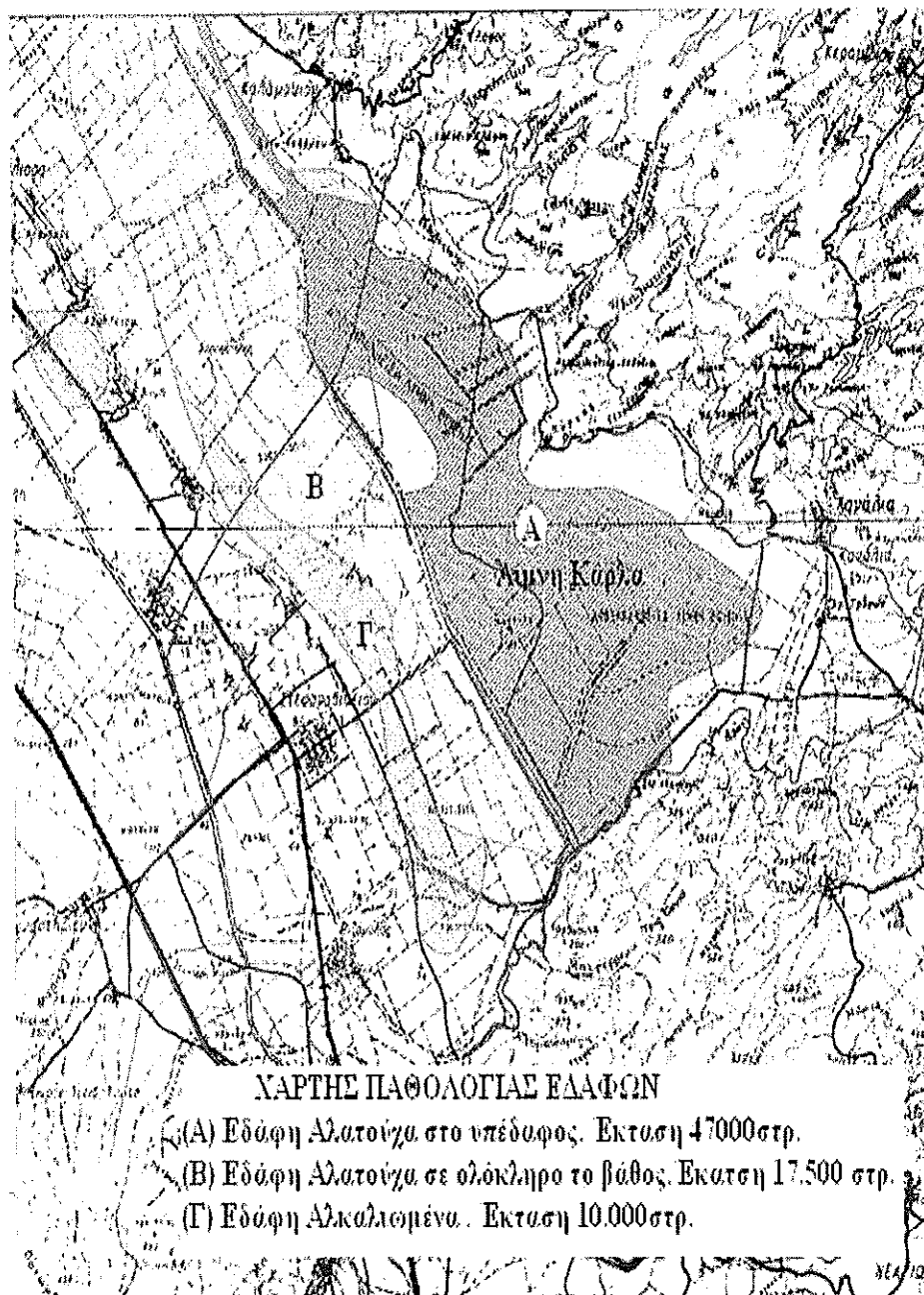
- α. Μείωση της διαθεσιμότητας του νερού λόγω του ότι αυξάνει η οσμωτική πίεση του εδαφικού νερού.
- β. Είσοδο των θρεπτικών στοιχείων μέσα στα ριζικά τριχίδια, επηρεάζεται από τη φύση και την συγκέντρωση άλλων παρόντων ιόντων.
- γ. Ύπαρξη και άλλων επιδράσεων στον μεταβολισμό του φυτού, που ορισμένες από αυτές σχετίζονται με την ειδική επίδραση που έχουν το νάτριο, το χλώριο και άλλα ιόντα.



Σχήμα 1: Χάρτης εδαφών της λεκάνης απορροής Κάρλας



Σχήμα 3: Χάρτης παθογενών εδαφών της λεκάνης απορροής Κάρλας



Σχήμα 2: Χάρτης παθολογίας εδαφών

ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑ (EC)

Για την προστασία των υδρόβιων οικοσυστημάτων γλυκού νερού, η ηλεκτρική αγωγιμότητα δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 1500 μ S/cm (1,5mS/cm).

Η διαχρονική εξέλιξη, η μέση τιμή και το εύρος της διακύμανσης της EC σε δειγματοληψίες από το 1998 έως και το 2007 έδειξε μικρές εποχιακές διακυμάνσεις που κυμάνθηκαν μεταξύ 1,72mS/cm και 5,4mS/cm με μέση τιμή 4,15mS/cm. Συγκρίνοντας τις τιμές της EC διαπιστώνουμε ότι παραμένουν στα ίδια υπερβολικά υψηλά επίπεδα. Το γεγονός αυτό

αποδεικνύει την υψηλή αλατότητα των εδαφών γύρω από τη στραγγιστική τάφρο και τον ταμιευτήρα.

Όπως προαναφέρθηκε, η ηλεκτρική αγωγιμότητα του νερού εξαρτάται από το ποσοστό αλατότητάς του. Η αλατότητα εξαρτάται από τη διείσδυση θαλασσινού νερού στο γλυκό, αλλά και από τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Η έκπλυση των λιπασμάτων και των φυτοφαρμάκων προκαλούν απότομες εξάρσεις στην σκληρότητα ή στην αγωγιμότητα οι οποίες υποδηλώνουν εξωτερική παρέμβαση, με απρόσμενες εισαγωγές ανεπιθύμητων αλάτων. Κατά τις απότομες καιρικές αλλαγές (π.χ. καταιγίδες) η σκληρότητα και η αγωγιμότητα μπορούν να φθάσουν στο μέγιστο σε διάστημα ολίγων ωρών.

ΑΛΑΤΟΤΗΤΑ

Η διαχρονική εξέλιξη, η μέση τιμή και το εύρος της διακύμανσης της αλατότητας έδειξαν σταθερά υπερβολικά υψηλές τιμές με ανοδική τάση. Το νερό που υπάρχει στον ταμιευτήρα κατά τη διάρκεια του χειμώνα, είναι πολύ υψηλής αλατότητας, άρα ακατάλληλο για άρδευση. Αυτό συμβαίνει διότι ο συγκεκριμένος ταμιευτήρας βρίσκεται στο τέλος του δικτύου διπλής δράσης, με αποτέλεσμα να λαμβάνει τα περισσότερα επιβαρυμένα νερά. Η ποιότητα του νερού αυτού εξαρτάται κατά πολύ από το ύψος της ετήσιας βροχόπτωσης καθώς και από την ποσότητα του νερού που προέρχεται από τον Πηνειό. Τις χρονιές που υπάρχουν χαμηλές βροχές κατά τη διάρκεια του χειμώνα, η αναλογία του καλής ποιότητας νερού που εισέρχεται στο σύστημα είναι πολύ χαμηλή και το ξαναγέμισμα του ταμιευτήρα εξαρτάται σχεδόν εξ' ολοκλήρου από το χαμηλής ποιότητας νερό στράγγισης που διακινείται μέσα από το σύστημα. (Σακελλαρίου-Μακραντωνάκη Μ, et al, 1998)

Η χρησιμοποίηση ακατάλληλου νερού σε συνδυασμό με ανεπαρκή στράγγιση, μπορεί να προκαλέσει μη αναστρέψιμες ζημιές στα φυτά. Η συνεχιζόμενη άρδευση με ακατάλληλο νερό, προκαλεί βαθμιαία πτώση της γονιμότητας του εδάφους, μέχρις ότου αυτό καταστεί τελείως ακατάλληλο για την κανονική ανάπτυξη των περισσότερων φυτικών ειδών. Το πρόβλημα της αλατότητας μπορεί να ρυθμισθεί με την έκπλυση. Τα άλατα που προκαλούν τα προβλήματα αλατότητας είναι ευδιάλυτα και κινούνται γρήγορα με το νερό. Ένα μέρος των αλάτων, που συσσωρεύτηκαν από προηγούμενες αρδεύσεις μπορεί να εκπλυθεί πιο κάτω από το ριζόστρωμα αν διηθηθεί νερό περισσότερο από τις ανάγκες των καλλιεργειών κατά την άρδευση.

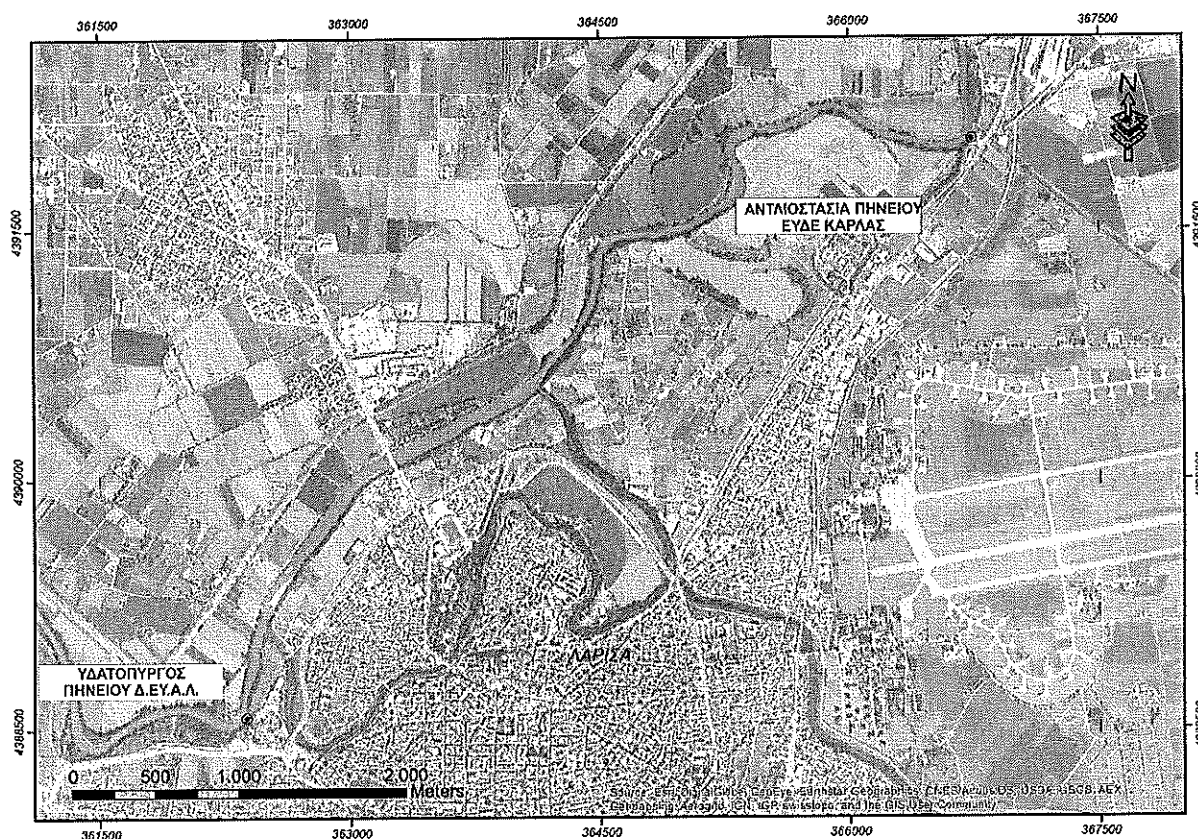
ΘΕΣΕΙΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Η Διεύθυνση Υδροοικονομίας & Εποπτείας ΤΟΕΒ της Περιφέρειας Θεσσαλίας, για τον έλεγχο της χημικής σύστασης των συσχετιζόμενων με την Κάρλα υδάτων διενεργεί δειγματοληψίες, κάθε μήνα, στις εξής θέσεις:

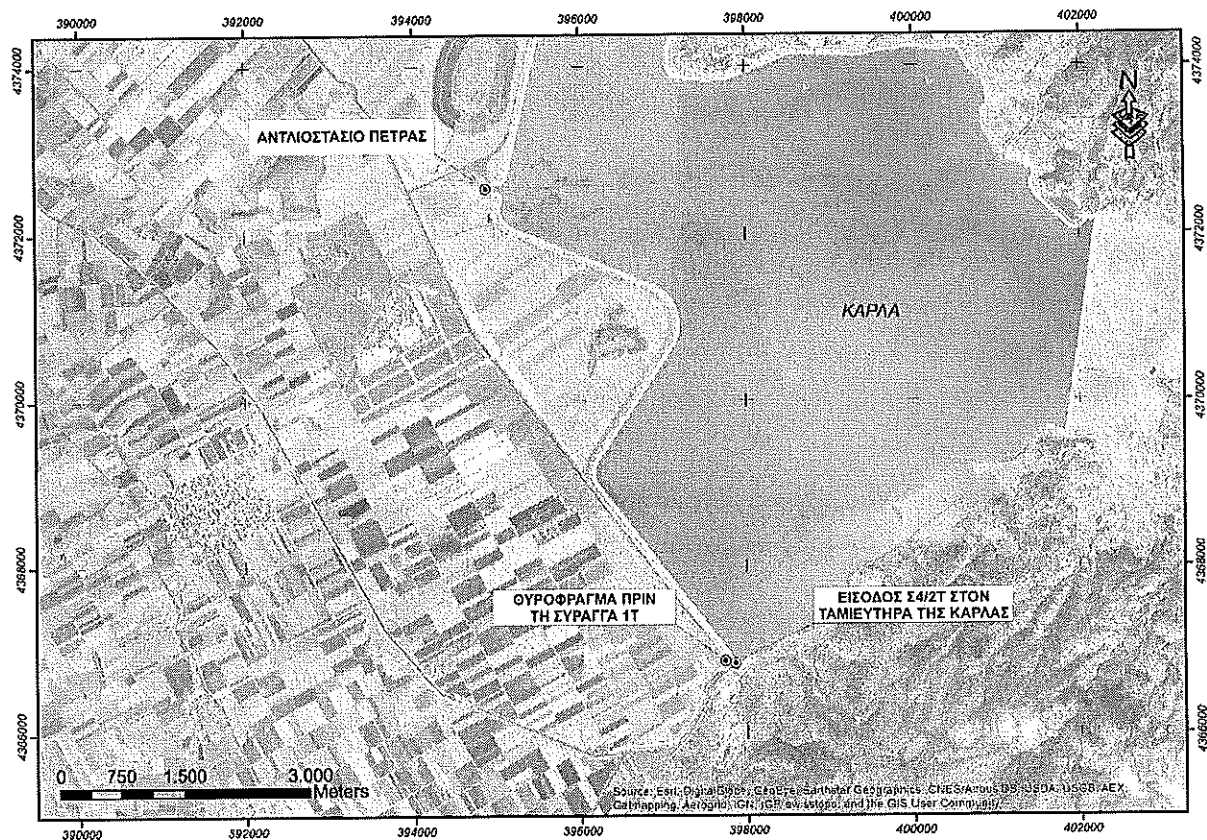
- 1) Υδατόπυργος Πηνειού - ΔΕΥΑ Λάρισας (X=362380, Y=4388578).

Διανομή μέσω 'ΤΡΙΔΑ' με UID: 606572fdac70e767984eb2b0 στις 01/04/21 13:09

- 2) Αντλιοστασίων Πηνειού Ε.Υ.Δ.Ε. Κάρλας (X=366732, Y=4392047).
- 3) Αντλιοστασίων Πέτρας (X=394879, Y=4372558).
- 4) Θυρόφραγμα πριν την σήραγγα της 1Τ (X=397760, Y=4366848).
- 5) Είσοδος Σ4/2Τ στον ταμιευτήρα της Κάρλας (X=397866, Y=4366833).



Σχήμα 4: Θέσεις δειγματοληψιών πλησίον Λάρισας



Σχήμα 5: Θέσεις δειγματοληψιών πλησίον Κάρλας

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Από τον Οκτώβριο του 2020 έχουν πραγματοποιηθεί 4 δειγματοληψίες στα προαναφερόμενα σημεία ελέγχου.

Θέσεις δειγματοληψιών πλησίον Λάρισας

Υδατόπυργος Πηνειού - ΔΕΥΑ Λάρισας (X=362380, Y=4388578).

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑ ($\mu\text{S}/\text{cm}$)
30/10/2020	427
25/11/2020	503
17/12/2020	384
27/1/2021	455

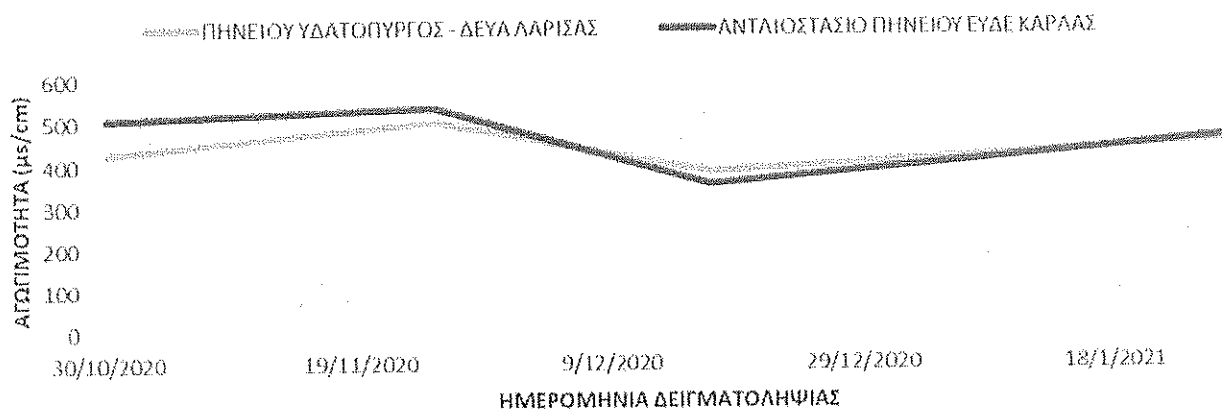
με μέση τιμή ηλεκτρικής αγωγιμότητας ανέρχεται σε 442,25 $\mu\text{S}/\text{cm}$

Αντλιοστασίων Πηνειού Ε.Υ.Δ.Ε. Κάρλας (X=366732, Y=4392047).

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑ ($\mu\text{S}/\text{cm}$)
------------	--

30/10/2020	508
25/11/2020	534
17/12/2020	354
27/1/2021	463

με μέση τιμή ηλεκτρικής αγωγιμότητας ανέρχεται σε 464,75μS/cm



Θέσεις δειγματοληψιών πλησίον Κάρλας

Αντλιοστασίων Πέτρας (X=394879, Y=4372558).

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑ (μS/cm)
30/10/2020	5590
25/11/2020	2580
17/12/2020	273
27/1/2021	4900

με μέση τιμή ηλεκτρικής αγωγιμότητας ανέρχεται σε 3.335,75μS/cm

Θυρόφραγμα πριν την σήραγγα της 1Τ (X=397760, Y=4366848).

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑ (μS/cm)
30/10/2020	5260
25/11/2020	1840
17/12/2020	283
27/1/2021	4950

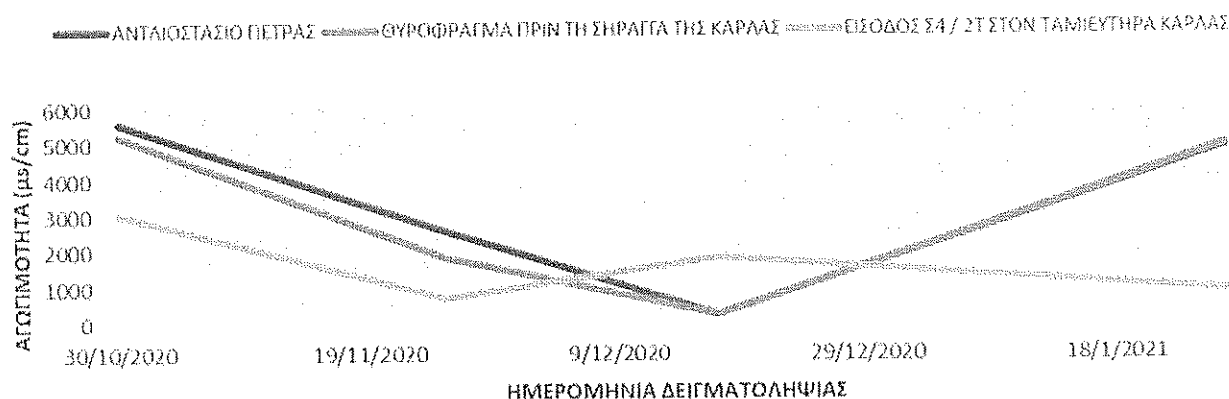
με μέση τιμή ηλεκτρικής αγωγιμότητας ανέρχεται σε 3.083,25μS/cm

Είσοδος Σ4/2Τ στον ταμιευτήρα της Κάρλας (X=397866, Y=4366833).

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑ (μS/cm)
------------	------------------------

30/10/2020	3050
25/11/2020	736
17/12/2020	1843
27/1/2021	909

με μέση τιμή ηλεκτρικής αγωγιμότητας ανέρχεται σε 1.634,50 μ S/cm



Σύμφωνα με τα παραπάνω:

- Επιβεβαιώνεται η σταθερά πολύ χαμηλή τιμή αγωγιμότητας στις θέσεις τροφοδοσίας της Κάρλας (Πηνειός ποταμός – πλησίον Λάρισας)
- Επιβεβαιώνεται η σταθερά υψηλή τιμή αγωγιμότητας στις θέσεις πλησίον Κάρλας
- Οι χαμηλές τιμές ηλεκτρικής αγωγιμότητας στη δειγματοληψία που πραγματοποιήθηκε στις 17/12/2020 στις θέσεις πλησίον της Κάρλας θεωρούνται μη συμβατές της γενικότερης χρονοσειράς και χρίζουν περαιτέρω διερεύνηση.

Παραμένουμε στην διάθεσή σας για τυχόν περαιτέρω πληροφορίες και διευκρινίσεις.

Ε.Π.
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ

ΠΑΠΑΜΙΧΑΗΛ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ, Dr
Π.Ε. ΓΕΩΠΟΝΩΝ