

**ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΑΠΟ ΤΟ
ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΟΡΥΧΕΙΟΥ ΒΩΞΙΤΗ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΩΝ
ΜΕΓΑΡΩΝ**

Μέγαρα 25/09/2017

Προς: Δήμο Μεγαρέων

Θέμα: «Αποστολή εισηγήσεων των μελών της διεπιστημονικής επιτροπής για την διερεύνηση επιπτώσεων από το ενδεχόμενο λειτουργίας ορυχείου βωξίτη στην περιοχή των Μεγαρέων».

Σας αποστέλλουμε τις εισηγήσεις των μελών:

- ΣΤΑΜΑΤΗ ΓΕΩΡΓΙΟΥ
- ΓΚΙΝΗ ΣΤΕΛΙΟΥ
- ΠΑΠΑΛΕΥΘΕΡΗ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΥ
- ΣΚΛΑΒΟΥΝΟΥ ΧΡΗΣΤΟΥ
- ΡΑΦΤΟΠΟΥΛΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ

της διεπιστημονικής επιτροπής για την διερεύνηση επιπτώσεων από το ενδεχόμενο λειτουργίας ορυχείου βωξίτη στην περιοχή των Μεγαρέων όπως ορίστηκε με την Αριθμ. 607 / 14.08.2017 απόφαση Δημάρχου.

Στη διάθεσή σας για κάθε πρόσθετη πληροφορία.

Με εκτίμηση

ΣΤΑΜΑΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ – ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ (Καθηγητής Υδρογεωλογίας – Διευθυντή Εργαστηρίου Ορυκτολογίας – Γεωλογίας Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών)

ΓΚΙΝΗΣ ΣΤΕΛΙΟΣ (Φυσικός – Δρ Μετεωρολογίας τ. Καθηγητή Τ.Ε.Ι)

ΠΑΠΑΛΕΥΘΕΡΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ (Ιατρός Πνευμονολόγος)

ΣΚΛΑΒΟΥΝΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ (MSc. Πολιτικός Μηχανικός)

ΡΑΦΤΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ (MSc. Μηχ. Μεταλλείων Μεταλλουργών ΕΜΠ)

ΜΑΡΑΖΙΩΤΗΣ ΑΓΓΕΛΟΣ (Οικονομολόγος – τ. Ανώτατο Τραπεζικό Στέλεχος)

ΔΗΜΟΣ ΜΕΓΑΡΕΩΝ

«ΠΟΡΙΣΜΑ ΤΗΣ ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ
ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΑΠΟ ΤΟ ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΟΡΥΧΕΙΟΥ ΒΩΞΙΤΗ
ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΩΝ ΜΕΓΑΡΩΝ»

Συντάκτες:

ΣΤΑΜΑΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

Πρόεδρος Επιτροπής

*Καθηγητής Υδρογεωλογίας – Διευθυντή Εργαστηρίου Ορυκτολογίας – Γεωλογίας
Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών*

ΓΚΙΝΗΣ ΣΤΕΛΙΟΣ

Φυσικό – Δρ Μετεωρολογίας τ. Καθηγητή Τ.Ε.Ι

ΠΑΠΑΛΕΥΘΕΡΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ

Ιατρός Πνευμονολόγος

ΣΚΛΑΒΟΥΝΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ

MSc. Πολιτικός Μηχανικός

ΡΑΦΤΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

MSc. Μηχ. Μεταλλείων Μεταλλουργών ΕΜΠ

ΜΑΡΑΖΙΩΤΗΣ ΑΓΓΕΛΟΣ

Οικονομολόγος – τ. Ανώτατο Τραπεζικό Στέλεχος

Μέγαρα, Σεπτέμβριος 2017

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

Η Διεπιστημονική Επιτροπή για την διερεύνηση επιπτώσεων από το ενδεχόμενο λειτουργίας ορυχείου βωξίτη στην περιοχή των Μεγάρων συστάθηκε με απόφαση του Δημάρχου Μεγαρέων Γρηγορίου Ι. Σταμούλη στις 14 Αυγούστου 2017 με αριθμό απόφασης 607.

Έργο της συσταθείσας Διεπιστημονικής Επιτροπής είναι η διερεύνηση του περιβαλλοντικού, κοινωνικού και οικονομικού αποτυπώματος, με την προοπτική λειτουργίας ορυχείου βωξίτη στην Μεγαρίδα και έκφραση γνώμης στον Δήμαρχο, εντός εύλογου χρονικού διαστήματος.

Θα πρέπει να γίνει σαφές, με κάθε τρόπο, ότι τα μέλη της επιτροπής είναι αντίθετα με την εξόρυξη βωξίτη στην περιοχή του Δήμου Μεγαρέων καθώς η δραστηριότητα αυτή έρχεται σε πλήρη αντίθεση με την αειφόρο και ολοκληρωμένη ανάπτυξη του Δήμου. Πρωταρχικό λόγο στο αναπτυξιακό μοντέλο μιας περιοχής έχει ο ίδιος ο λαός της. Συγκεκριμένα, στα Μέγαρα έχει διαμορφωθεί μια ομάδα οραματικού σχεδιασμού που αφού αφουγκραστεί τα θέλω του κόσμου και ιδίως των νέων, σχεδιάζει το πώς θα θέλει να βλέπει την πόλη μετά από 20-30 χρόνια από τώρα. Ο Δήμος Μεγαρέων έχει συντάξει ολοκληρωμένο Επιχειρησιακό Σχέδιο με βάθος πενταετίας και έχουν συγκροτηθεί επιστημονικές επιτροπές για την ανάπτυξη του πρωτογενούς και τριτογενούς τομέα παραγωγής. Το όραμα που έχει διαμορφώσει η πόλη για την ανάπτυξη της δεν συμπίπτει με την λογική της εξορυκτικής δραστηριότητας αλλά αντίθετα εστιάζει στην διαμόρφωση βιώσιμων θέσεων εργασίας που από την μια μεριά αφορούν τον πρωτογενή τομέα μέσω της παραγωγής υψηλής προστιθέμενης αξίας αγροτικών προϊόντων και από την άλλη τον τριτογενή τομέα μέσω της ανάπτυξης υψηλής ποιότητας τουριστικών προϊόντων.

ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ



ΣΧΟΛΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ, ΥΠΟΔΟΜΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΤΜΗΜΑ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ & ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΟΡΥΚΤΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ

Ιερά Οδός 75, 118 55 Αθήνα

τηλ.: (+30) 2105294158,

fax: (+30) 2105294161

Διευθυντής: Γεώργιος Σταμάτης, Καθηγητής Υδρογεωλογίας

E-mail: stamatis@aua.gr

Αθήνα 16/8/2017

Αξιότιμε Κόριε Δήμαρχε

Σε συνέχεια της συνάντησής μας (11/8/2017) και της ενημέρωσης που έγινε από μέρους σας, αναφορικά ως προς το θέμα της αίτησης προς το Υπουργείο Ανάπτυξης από ιδιωτικό φορέα περί έρευνας κοιτάσματος βωξίτη στην περιοχή του Δήμου Μεγαρίδος, και αφού εκθέσατε τους προβληματισμούς σας και τις ανησυχίες σας για μια τέτοια ενέργεια που ενδεχόμενα μπορεί να προκύψει στην περιοχή του Δήμου σας, αφού πρώτα σας ευχαριστήσω για την πρόσκληση που μου κάνατε, έχω να αναφέρω για το θέμα αυτό, προς το παρόν επιγραμματικά, τα ακόλουθα:

- *Αναφορικά ως προς την δημιουργία κοιτάσματος βωξίτη:*

Το κοίτασμα βωξίτη είναι προϊόν αποσάθρωσης πετρωμάτων πλούσιων σε αργιλοπηριτικά ορυκτά, το οποίο για τα ελληνικά γεωλογικά δεδομένα εντοπίζεται συνήθως εντός καρστικών εγκοίλων. Βασικό μητρικό πέτρωμα που ενδεχόμενα έχει συμβάλλει στην δημιουργία βοξιτικού κοιτάσματος στην ευρύτερη περιοχή σας είναι οι οφιόλιθοι που καταλαμβάνουν σημαντικό μέρος των Γερανείων. Βάσει των γεωλογικών χαρτογραφήσεων του ΙΓΜΕ δεν εντοπίζεται επιφανειακό κοίτασμα βωξίτη στην εν λόγω περιοχή ενδιαφέροντος, χωρίς αυτό να αποκλείει την περίπτωση ενός κοιτάσματος σε βαθύτερους ορίζοντες καλυμμένου με ιζήματα πρόσφατων αποθέσεων.

- *Ορυκτολογική και χημική σύσταση του βωξίτη:*

Τα βασικά ορυκτά του βωξίτη είναι ο βαιμίτης $\gamma\text{-AlO(OH)}$, ο διάσπορος $\alpha\text{-AlO(OH)}$, ο υδραργιλίτης Al(OH)_3 , ο αιματίτης Fe_2O_3 , ο γκαιτίτης FeO(OH) , ο καλσίτης CaCO_3 , ο ιλμενίτης FeTiO_3 , ο ανατάσης TiO_2 και ο χαλαζίας SiO_2 . Τα κύρια οξείδια που απαντώνται στο βωξίτη είναι: Al_2O_3 , Fe_2O_3 , SiO_2 και TiO_2 .

Βάσει βιβλιογραφικών δεδομένων στους βωξίτες εντοπίζονται πέραν των κύριων στοιχείων και πολλά στοιχεία σε χαμηλές συγκεντρώσεις, όπως είναι Ni, Cr, Zn, Pb, Ga, Ge, V, U, Th, Cu, Mn, Sr, Co, B, Be κ.άλ.. Από τα ιχνοστοιχεία αυτά τις υψηλότερες συγκεντρώσεις παρουσιάζουν τα στοιχεία Ni, Cr, V, Mn, Cu και Ga.

Όπως διαπιστώνεται τα κοιτάσματα βωξίτη χαρακτηρίζονται από έντονη παρουσία σε βαρέα μέταλλα. Τα περισσότερα από αυτά διακρίνονται για την τοξικότητά τους. Γίνεται κατανοητό ότι όλα τα προαναφερόμενα στοιχεία μπορούν να οξειδωθούν και να κινητοποιηθούν όταν έλθουν στην επιφάνεια, με άμεσες επιπτώσεις στο περιβάλλον.

- *Επιπτώσεις στο υδρογεωλογικό καθεστώς της περιοχής από τον τρόπο εξόρυξης του μεταλλεύματος:*

Βασικό κριτήριο του τρόπου εξόρυξης, επιφανειακά ή υπόγεια μέσω στοών, είναι ο οικονομικός παράγοντας. Η επιφανειακή εξόρυξη είναι περισσότερο συμφέρουσα, ενώ η υπόγεια συνδέεται με υψηλότερα κόστη. Και στις δυο περιπτώσεις το μεγαλύτερο πρόβλημα αποτελούν τα στείρα υλικά, τα οποία προκύπτουν κατά το στάδιο της εξόρυξης. Η εναπόθεση αυτών στην επιφάνεια έχει ως αποτέλεσμα αφενός την αλλοίωση της μορφολογίας του ανάγλυφου και αφετέρου την διατάραξη των υδρολογικών και υδρογεωλογικών συνθηκών της περιοχής.

Στη περίπτωση της επιφανειακής εξόρυξης απογυμνώνονται μεγάλες εκτάσεις για την αποκάλυψη του μεταλλεύματος και συνεπώς διαταράσσεται ο ρόλος της ακόρεστης ζώνης τόσο ως προς την κατείδυση όσο και ως προς το φιλτράρισμα των κατεισδυόμενων νερών. Στη περίπτωση της υπόγειας εξόρυξης η διάνοιξη των στοών έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της ταχύτητας ροής του υπόγειου νερού, με αποτέλεσμα το υδατικό δυναμικό των υπερκείμενων υδροφόρων στρωμάτων να εξαντλείται, με άμεσες επιπτώσεις στη βλάστηση της περιοχής.

Η εκμετάλλευση κοιτάσματος από μεγάλα βάθη συνεπάγεται και εντατική άντληση των υπόγειων νερών για την διευκόλυνση των εξορυκτικών διεργασιών. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση των υδατικών αποθεμάτων της εκμεταλλεόμενης περιοχής.

Επειδή το υδρογεωλογικό καθεστώς της περιοχής των Μεγάρων δεν χαρακτηρίζεται από την παρουσία πλούσιων υδατικών αποθεμάτων, και αυτών των ολίγων έχουν επηρεαστεί από την διείσδυση της θάλασσας, γίνεται κατανοητό ότι η λειτουργία ενός τέτοιου έργου στην περιοχή σας θα έχει δυσμενείς επιπτώσεις όχι μόνο στα υδατικά αποθέματα αλλά και σε ότι έχει σχέση με την γεωργική δραστηριότητα της περιοχής.

- *Επιπτώσεις στην ποιοτική σύσταση των επιφανειακών και υπόγειων νερών.*

Όποιος τρόπος εξόρυξης του μεταλλεύματος εφαρμοσθεί, η μεταφορά των στείρων υλικών και του ίδιου του μεταλλεύματος στην επιφάνεια είναι αναπόφευκτη. Ακολουθούν συνθήκες οξείδωσης των μεταλλικών ενώσεων και επομένως η ανεμπόδιστη κινητοποίηση των βαρέων μετάλλων είναι δεδομένη. Είναι το φαινόμενο της δημιουργίας των όξινων απορροών που χαρακτηρίζει κάθε εξορυκτική διαδικασία για την εκμετάλλευση οπουδήποτε μεταλλεύματος. Οι συνθήκες αυτές δεν προκύπτουν μόνο στο στάδιο της εκμετάλλευσης αλλά συνεχίζουν να υφίστανται και μετά την εγκατάλειψη του έργου. Πολλά τα παραδείγματα τέτοιων καταστάσεων, ενώ

λίγες είναι οι περιπτώσεις της αποκατάστασης του περιβάλλοντος μετά την λήξη λειτουργίας των έργων μεταλλευτικής δραστηριότητας.

Κατά την επιφανειακή εξόρυξη δημιουργούνται λεκάνες και συνεπώς συσσώρευση επιφανειακών νερών. Η όδευση αυτών στο επιφανειακό δίκτυο απορροής έχει ως αποτέλεσμα την επιβάρυνση των επιφανειακών νερών με αιωρούμενα υλικά και με χημικά στοιχεία, τα οποία θα αποτεθούν σε κάποιο φυσικό αποδέκτη και θα συμβάλλουν συνεπώς στην επιβάρυνσή του.

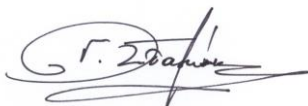
Ανάλογα με τα πετρώματα του υπεδάφους τα συσσωρευμένα επιφανειακά νερά εντός των λεκανών κατεισδύουν προς τους υποκείμενους υδροφόρους ορίζοντες μεταφέροντας σημαντικά φορτία βαρέων μετάλλων υποβαθμίζοντας την ποιοτική σύστασή τους.

- *Το εύρος εξάπλωσης των περιβαλλοντικών επιβαρύνσεων:*

Είναι γνωστό ότι η επιβάρυνση των υδρολογικών και υδρογεωλογικών συνθηκών δεν αποτυπώνεται μόνο στην στενή περιοχή εξόρυξης του μεταλλεύματος, αλλά συγκαταλέγονται και οι γύρω περιοχές μέσω της μεταφορά της παραγόμενης σκόνης κατά τη μεταλλευτική διαδικασία.

Χαρακτηριστικά παραδείγματα επιβάρυνσης του περιβάλλοντος αποτελούν οι πιο γνωστές περιοχές της Ελλάδος, της Γκιώνας και του Παρνασσού, όπως αυτό τεκμηριώνεται με πλήθος δημοσιευμάτων, μεταπτυχιακών και διδακτορικών διατριβών.

Με τιμή



Γεώργιος Σταμάτης
Καθηγητής Υδρογεωλογίας
Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών

ΕΙΣΗΓΗΣΗ Δρ. ΣΤΕΛΙΟΥ ΓΚΙΝΗ

ΠΡΟΣ κ. Δήμαρχον &
Επιστημονική Επιτροπή

Μέγαρα 17-8-2017

Η τεχνική έκθεση της μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων, που έχει καταθέσει η εταιρεία ΔΕΛΦΟΙ –ΔΙΣΤΟΜΟΝ Α.Μ.Ε είναι εντελώς αναξιόπιστη και επιστημονικά απαράδεκτη, κυρίως σε ό,τι αφορά τα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά της περιοχής μας (σελ. 14 και εξής), για τους παρακάτω λόγους:

1. Χρησιμοποιούν οι μελετητές, όπως οι ίδιοι αναφέρουν στη μελέτη (σελ. 15), τα Μετεωρολογικά στοιχεία του Σταθμού Ελευσίνας, που κατά την άποψή τους προσομοιάζουν με αυτά της περιοχής μας! Αυτό βέβαια δεν είναι σωστό και προκύπτει εύκολα κι από την σύγκριση των πινάκων, που δημοσιεύουν. Στον πίνακα 5 (σελ. 16) οι ημέρες βροχής στο Σταθμό των Μεγάρων είναι κατά μέσον όρο 54,6 το χρόνο. Στον Σταθμό της Ελευσίνας, είναι 83,5 ημέρες βροχής, όπως φαίνεται στον πίνακα 8 της σελίδας 19.

Πού είναι λοιπόν η ομοιότητα του κλίματος Ελευσίνας και Μεγάρων; Από πουθενά δεν προκύπτει αυτό. Αντιθέτως οι διαφορές είναι πολλές και μεγάλες, κυρίως ως προς τους ανέμους, την υγρασία και τις βροχοπτώσεις.

2. Το βροχοθερμικό διάγραμμα Gaussien-Bagnouls για το Σταθμό Ελευσίνας, που δημοσιεύουν οι μελετητές στη σελίδα 21 και χαρακτηρίζει την διάρκεια της ξερής περιόδου του έτους και το κλιματικό διάγραμμα Emberger-Sauvage που χαρακτηρίζει το κλίμα ημίξηρο δεν αφορά την περιοχή μας φυσικά, αλλά την Ελευσίνα.
3. Επειδή κατά γενική ομολογία των ειδικών το κλίμα έχει αλλάξει, απαιτούνται σύγχρονες μετρήσεις των τελευταίων ετών και όχι περασμένων δεκαετιών. Οι μελετητές λοιπόν δεν έλαβαν υπόψη τους τις μετρήσεις των τελευταίων ετών του Μετεωρολογικού Σταθμού Μεγάρων, που λειτουργεί ανελλιπώς από το 2009 μέχρι σήμερα. Είναι αυτόματες οι καταγραφές των μετεωρολογικών στοιχείων, ανά ώρα, όλο το 24ωρο.
4. Οι μελετητές δεν αναφέρονται καθόλου στις ανεμολογικές συνθήκες της περιοχής μας!

Αυτό το γεγονός και μόνο είναι αρκετό για να χαρακτηρισθεί η μελέτη αυτή ως απαράδεκτη, για τους εξής λόγους: Οι άνεμοι που επικρατούν στην περιοχή μας είναι του Δυτικού Τομέα. Δηλαδή συνήθως οι άνεμοι, που πνέουν στην περιοχή μας, είναι οι Νοτιο-Δυτικοί, Δυτικοί, ΒόρειοΔυτικοί. Με άλλα λόγια οι άνεμοι αυτοί, θα μεταφέρουν στην πόλη μας και στους οικισμούς, την τοξική σκόνη από τις εξορύξεις.

5. Ο Δήμος σήμερα και λόγω των συμβάσεων με το Αστεροσκοπείο, κατέχει σε ηλεκτρονική και έντυπη μορφή τα Μετεωρολογικά δεδομένα του Σταθμού Μεγάρων, εκτός των δύο τελευταίων ετών 2016 και 2017, που τα έχει βέβαια το Αστεροσκοπείο. Οι καταγραφές του ανεμογράφου του Σταθμού των Μεγάρων, επιβεβαιώνουν τα παραπάνω.
6. Υπάρχουν φυσικά και πολλοί άλλοι λόγοι που καθιστούν την επένδυση αυτή, ως ανεπιθύμητη και καταστρεπτική για την περιοχή μας.

Με τιμή

Στέλιος Γκίνης

ΕΙΣΗΓΗΣΗ
ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΥ ΠΑΠΑΛΕΥΘΕΡΗ
ΠΡΟΣ
ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο βωξίτης είναι το κυριότερο μέταλλευμα αργιλίου. Σχηματίζεται από την αποσάθρωση αργιλοπυριτικών πετρωμάτων, θεωρούμενος ιζηματογενές πέτρωμα. Έχει υφή: στριφή – ωλιθική. Είναι αδιάλυτος σε νερό, αλλά διαλύεται σε οξέα ή καυστικά αλκάλια. Ανθεκτικός σε υψηλές θερμοκρασίες. Οι εμφανίσεις του βωξίτη είναι κοντά στην επιφάνεια του εδάφους. Ο ελληνικός βωξίτης έχει περιεκτικότητα σε αλουμίνα 50-60% και μία σχετικά περιορισμένη πρόσμιξη πυριτίου. Η μεταλλουργία του ακολουθεί 2 φάσεις:

*α/ Η μετατροπή σε υδροξείδιο του αργιλίου. Λειοτριβείται και εισάγεται σε δοχεία μαζί με πυκνό διάλυμα καυστικού νατρίου υπό υψηλή πίεση και θερμοκρασία 150° c. Τα ορυκτά του αργιλίου διαλυτοποιούνται ενώ απομακρύνονται και απορρίπτονται τα υπό μορφή **ερυθράς λάσπης** υδροξείδια του σιδήρου (όπως για παράδειγμα στον Κορινθιακό κόλπο όπου απορρίπτεται ερυθρά λάσπη από το εργοστάσιο παραγωγής βωξίτη που λειτουργεί από το 1961 στην περιοχή). Στη συνέχεια το διάλυμα ψύχεται και το καθαρό υδροξείδιο του αργιλίου καταβυθίζεται. Τέλος, το στερεό υπόλειμμα θερμαίνεται σε υψηλή θερμοκρασία και μετατρέπεται σε οξείδιο του αργιλίου (αλουμίνα).*

β/ Η αλουμίνα εισάγεται σε μεγάλες λεκάνες, δηλαδή ορύγματα στο έδαφος, επενδεδυμένα με υψηλής ανθεκτικότητας μεταλλικές πλάκες. Εκεί θερμαίνεται μέχρι τήξεως στους 1100° c!!! Το τήγμα υφίσταται ηλεκτρόλυση (αντιλαμβάνεστε). Το παραγόμενο αργίλιο είναι σε ρευστή μορφή, υφίσταται εκ νέου ηλεκτρόλυση φθάνοντας σε καθαρότητα 99%.

Η επίδραση του βωξίτη από τη βιομηχανική εκμετάλλευσή του στην υγεία των εργαζομένων και το φυσικό περιβάλλον

Η σκόνη που παράγεται (τόσο από την υπαίθρια, όσο και από την υπόγεια) εξόρυξή του, και από τον θρυμματισμό του στους σπαστήρες, όταν εισπνέεται για μεγάλο χρονικό διάστημα προκαλεί πνευμονοκονίωση, την οποία οι μεταλλωρύχοι αποκαλούν χαλίκωση. Κατά τη διάρκεια της ηλεκτρόλυσης εκλύονται αναθυμιάσεις που περιέχουν υδροφορικό οξύ, σκόνη φθορίου, αλουμίνα, μονοξείδιο του άνθρακα και διοξείδιο του θείου (υπεύθυνο για τη δημιουργία όξινης βροχής), που βλάπτουν την υγεία, προκαλώντας χρόνια βρογχίτιδα, βρογχικό άσθμα, αλλά και το περιβάλλον, ιδιαίτερα το φυτικό - ζωικό (αγροτικές και κτηνοτροφικές επιχειρήσεις).

Επίσης, το αλουμίνιο και τα οξειδιά του μπορούν να προκαλέσουν πνευμονική ίνωση.

Ο λευκός καπνός που παράγεται από την τήξη του μείγματος σε ειδικό ηλεκτρικό καμίνι, ρυπαίνει το άμεσο περιβάλλον από: αλουμίνα, πιρίτιο (30%) και αλουμινοπυριτικό γυάλι. Το μέγεθος των σωματιδίων κυμαίνεται από 0.02μm έως 0.5μm. Μέγεθος που κατά την εισπνοή μπορεί να φθάσει στους κατώτερους αεραγωγούς. Οι άμεσα εμπλεκόμενοι διατρέχουν και τον επιπλέον κίνδυνο εμφάνισης αυτόματου πνευμοθώρακα.

Επιπλέον, η εισπνοή σκόνης αλουμινίου ενοχοποιείται για την εμφάνιση της νόσου Αλτσχαϊμερ (Alzheimer's) (νεκροψίες έδειξαν υψηλή συγκέντρωση αλουμινίου στον εγκέφαλο αυτών των ατόμων και οφείλεται στην επιβράδυνση της αποβολής του αλουμινίου από τους νεφρούς και το ήπαρ με την πάροδο του χρόνου).

Η εισπνοή της φθοριούχου σκόνης και των ατμών φθορίου, που παράγονται κατά την ηλεκτρόλυση, προκαλεί χρόνια δηλητηρίαση η οποία εκδηλώνεται με βαριές οστεοπάθειες και αρθροπάθειες (μαρμάρωση των πλευρών - λεκάνης - σπονδυλικής στήλης). Μπορεί επίσης να συμβεί ατροφία των οστών με εμφάνιση αυτόματων καταγμάτων. Αυτό έχει συμβεί και σε κοπάδια ζώων που βόσκουν και κινούνται στις περιοχές εξόρυξης (Αλουμίνιον της Ελλάδος, Άσπρα Σπίτια). Τα ζώα επιπροσθέτως παρουσίαζαν νανισμό ή γιγαντισμό των δοντιών τους που εμπόδιζε τη διατροφή τους και κατά συνέπεια πέθαιναν. Η μελέτη έγινε από κλινική παθολογίας της κτηνιατρικής σχολής του ΑΠΘ. Επίσης οι ατμοί φθορίου μπορούν να προκαλέσουν σπάνια, αιμόπτυση, πνευμονικό οίδημα, βρογχόσπασμο, μελανωπή χροιά στα δόντια.

Η πνευμονοκονίωση είναι μια σοβαρή, μη αναστρέψιμη νόσος του αναπνευστικού συστήματος που δεν θεραπεύεται. Η μόνη θεραπεία είναι η πρόληψη.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ΑΣΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΣ Η. (1979): Ο Ελληνικός βωξίτης στα ελληνικά χέρια. Στερεά Ελλάς, Τεύχ. 116-117, Φεβρουάριος-Μάρτιος
- DE LASTOURS A. (1979): Αυξήθηκε το 1990 η παραγωγή της «Αλουμίνιον της Ελλάδος», σε βωξίτη, αλουμίνα και αλουμίνιον, Στερεά Ελλάς, 1991
- CANDY J.M., OACLEY AE., KLINOWSKI, 1986: Aluminium silicates and senile planet population in Alzheimer's disease. Lancet 1, 345
- COTES J.E. and STEEL J. (1987): Blackwell Scientific Publications
- CROFTON and DOUGLAS (1989): Respiratory Diseases. Fourth Edition, Blackwell Scientific Publications.
- GERMAN A., BRUGERE P., et CLUZEL P. (1949): Pneumoconiose pseudo-tumorale a type de silico-tuber-culose chez un mineur de bauxite. Bull. Acad. Nat. Med. 133, 273-276
- SORALEWSKI G. (1950): Die Aluminiumlunge (Arbeits-medizin No 26) Leipzig.
- SORALEWSKI G. (1940): Zur Symptomatologie den Aluminium staublunge. Arch. Gewerberath. Gewerbehyg. 10, 384-408
- HATCH T.F., (1950): In pneumoconiosis (sixth satanac symposium) edited by A.J. Worwald, pp498-501, New York: Hoeber.
- ORDAN J.W. (1961): Pulmonary fibrosis in a worker using aluminium powder. Br J. Ind Med. 18,21
- KENNEDY (1956): Aluminium powder inhalations in the treatment of silicosis of pottery workers and pneumoconiosis of coal miners. Br. J. Ind Med. 13, 85-99.
- KOELSCH F., BEITR. KLIN. TUBER. (1944): 97, 688, 1942. Cited by Hunter, D. et al, Br. J. Ind. Med, 1, 159.
- MAC LAUGLIN, AIG, KAZANTZIS G., KING E., και συν. (1962). Pulmonary fibrosis and aluminium dust. Br. J. Med 19, 253
- ΣΩΛΗΝΑΡΑΙΟΣ Ε., ΖΕΣΤΑΝΑΚΗΣ ΑΝΤ. ΛΩΣΤΑΡΑΚΟΣ (1981). Πνευμονοκονιώσις εκ βωξίτου. 36^ο Πανελλήνιο Ιατρικό Συνέδριο Ιατροχειρουργικής Εταιρείας Αθηνών. Πρακτικά 5^{ης} Μαρτίου 1980.
- ΥΓΕΙΑ. (1988). Μόρια αλουμινίου σκοτεινιάζουν τη μνήμη μας; «ΝΕΑ» εφημερίδα 25-8-1988.
- ΦΙΔΑΝΗ ΛΙΑΝΑ (1993): Η μοριακή γενετική της νόσου Alzheimer. Ελληνική Ιατρική. 59, 2: 141-147

Χρήστος Γ. Σκλαβούνος
Πολιτικός Μηχανικός
Msc. in Structural engineering

Προς την Διεπιστημονική επιτροπή για τη διερεύνηση των επιπτώσεων από το ενδεχόμενο λειτουργίας ορυχείου βωξίτη στη περιοχή των Μεγάρων.

Κύριοι,

εξ' αρχής τάσσομαι αναφανδόν κατά της αδειοδότησης των ερευνητικών εργασιών της εταιρείας ΔΕΛΦΟΙ – ΔΙΣΤΟΜΟΝ ΑΜΕ, ούτως ώστε να μην υπάρξει καν η έννοια της δημιουργίας του ορυχείου στην περιοχή μας, για τους εξής λόγους:

α. Λόγοι περιβαλλοντικοί:

- Η προς διερεύνηση περιοχή και πιθανή θέση του ορυχείου, ευρισκόμενη στη Νότια και Ανατολική πλευρά των Γερανείων, είναι ορατή από κάθε σημείο της πόλης και του θαλασσίου μετώπου.
- Δεν διασφαλίζεται η μη διατάραξη της υδρογεωλογικής ισορροπίας της περιοχής μας αφού το νερό αποτελεί το σημαντικότερο οικονομικό στοιχείο της πόλης μας μέσω παραγωγής λαχανοκηπευτικών προϊόντων που απασχολεί τουλάχιστον 1500 ανθρώπους σε όλους τους τομείς, και προμηθεύει το μεγαλύτερο καταναλωτικό κοινό της χώρας με ποιοτικά και φθηνά προϊόντα. Εδώ πρέπει να σημειωθεί ότι έχει εγκριθεί μελέτη για τον εμπλουτισμό του φθίνοντος υδροφόρου ορίζοντα για την συνέχιση των παραπάνω δραστηριοτήτων σε έγκριτους καθηγητές – μελετητές του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών.
- Μη αναστρέψιμες επεμβάσεις στα όμορφα δάση μας (παρά τις αντίθετες διαβεβαιώσεις) που σηματοδοτούνται από τη μεταμπίεση του κέρδους του επιχειρηματία σε «Μεγάλο Εθνικό και τοπικό όφελος», παρακάμπτοντας έτσι βασικά Συνταγματικά άρθρα και δικαιώματα για επεμβάσεις μεγάλης κλίμακας σ' αυτά, ακόμα και σε χαρακτηρισμένες δασικές περιοχές ως Natura.

β. Λόγοι εδαφολογικοί:

- Οι μέθοδοι εξόρυξης του κοιτάσματος βωξίτη εξαρτάται άμεσα από την υψομετρική χωροθέτησή του και φυσικά το κόστος.
Όποια μέθοδος κι αν χρησιμοποιηθεί, οι επιπτώσεις στο έδαφος είναι δραματικές και μη αναστρέψιμες.
Σημειώνεται, ότι η διατάραξη του υποκείμενου στρώματος εδάφους και η επιβολή νέων φορτίσεων επ' αυτού δια της επίστρωσης των άχρηστων αδρανών που ονομάζονται «στείρα», σίγουρα επιφέρει στατική ανισορροπία.
Συνεπώς, το φαινόμενο της καθίζησης του εδάφους, όταν οι εξορύξεις γίνονται υπόγεια, είναι γνωστό και προφανώς δημιουργεί μian επιφάνεια άχρηστη και επικίνδυνη για οποιαδήποτε μελλοντική χρήση.
Όταν δε η περιοχή έχει και κτίσματα, αυτά καθίστανται επισφαλής, όπως συνέβη στο χωριό «Στρατονίκη» της Χαλκιδικής και αλλού.

Πρέπει εδώ να αναφερθεί ότι για να βγει 1 τόνος αλουμινίου, εξορύσσονται 4-5 τόνοι βωξίτη (ανάλογα με την περιεκτικότητά του) και περίπου 8-10 τόνοι λοιπών λιθοσωμάτων (συνήθως ασβεστόλιθοι).

Γίνεται λοιπόν κατανοητό ότι για 1 τόνο Αλουμινίου εξορύσσονται 12-15 τόνοι εδάφους.

Αν η εξόρυξη γίνεται επιφανειακά, εκτός της ολικής καταστροφής της χλωρίδας και της πανίδας, η χρονικά εξαρτώμενη καταστροφή ακούει στο όνομα των μελλοντικών κατολισθήσεων, όπως συνέβη πρόσφατα στο λιγνιτωρυχείο του Αμυνταίου.

(Επί τη ευκαιρία, καλό θα ήταν να ρίχναμε και μια ματιά σε κάποιες φωτογραφίες από τη συγκεκριμένη περιοχή, όπως και από άλλες περιοχές σαν το Μαντούδι φερ'επείν, στην Εύβοια). Αυτό θα μας έδινε μια καλή εικόνα της πόλης μας μετά από 20-30 χρόνια.

Καταγράφεται λοιπόν το γεγονός, ότι οι κατολισθήσεις στα ορυχεία είναι σύνηθες φαινόμενο, και εδαφολογικά εξαρτάται από την κλίση του πρανού εκσκαφής, τις υδραυλικές πιέσεις (υδροστατική πίεση μετά από βροχές), την έλλειψη στήριξης του πρανού (λόγω προχειρότητας κατασκευής), την απόθεση διαφορετικής εδαφικής σύστασης τμημάτων εντός αυτού, ή την ενεργοποίηση παρακειμένων σεισμικών ρηγμάτων.

Φυσικά τέτοιες ολισθήσεις δημιουργούν εφιαλτικές καταστροφές, βιβλικές θα έλεγα, και προπάντων, μη αναστρέψιμες.

γ. Λόγοι οικονομικοί:

- Η προς εκμετάλλευση περιοχή θα προσεγγίσει τα 50.000 στρέμματα δηλαδή, πενήντα εκατομμύρια τετραγωνικά μέτρα. Αν θεωρήσει κανείς ότι περίπου το ένα τρίτο αυτής της επιφάνειας είναι εκτός δασών, συνεπώς οικοδομήσιμη, αυτό συνεπάγεται ότι μπορεί αυτή η έκταση να παραγάγει κοντά στα 600.000 τετραγωνικά μέτρα κατοικίας, (των υπογείων μη υπολογισμένων).

Πρώτον, αυτό στερεί την πόλη από περίπου ένα δισεκατομμύριο ευρώ (1 Δις) από πιθανή παραγωγή κατοικίας, ή άλλων χρήσεων η δε δεσμευθείσα περιοχή των 50.000 στρεμμάτων, θα απαλλοτριωθεί με ευτελές αντίτιμο, μιας και η αξία της θα έχει πέσει στο υποδεκαπλάσιο.

Δεν γίνεται εδώ, καμιά αναφορά στην υποβάθμιση των ακτών μας μιας και θα πρέπει από κάποιο θαλάσσιο μέτωπο να γίνει η μεταφορά του ορυκτού, συνεπώς, κάπου θα πρέπει να δημιουργηθεί λιμάνι.

Εδώ πάλι, θα παρακαλούσα να βλέπαμε μια φωτογραφία της θέσης φόρτωσης βωξίτη στην Ιτέα, για να πάρουμε μια εικόνα.

δ. Λόγοι ηθικοί:

- Θα πρέπει να γνωρίζει η πολιτεία, ότι λόγω στον τρόπο ανάπτυξης μιας περιοχής έχει ο κυρίαρχος λαός και όχι τα οικονομικά συμφέροντα μιας ολιγαρχίας.

Εμείς, εδώ στα Μέγαρα, έχουμε δημιουργήσει μια ομάδα οραματικού σχεδιασμού, μια ομάδα πού, αφού αφουγκράζεται τα θέλω του κόσμου και ιδίως των νέων, σχεδιάζει το πώς θα θέλαμε να βλέπαμε την πόλη μας μετά από 20-30 χρόνια από τώρα.

Δεν είναι δυνατόν, επειδή βρισκόμαστε στη Δυτική πλευρά της Αττικής, με μια φύση πράγματι θείο δώρο, να σκεπτόμαστε την περιοχή μας

καταστρεμμένη, επειδή κάποιοι όχι και τόσο ηθικοί νόμοι που έχουν γίνει για τη προστασία των ολίγων και όχι των πολλών, κάποιοι νόμοι που πιθανόν να μη διαθέτουν συνταγματικό έρεισμα, να μας κατατάσσουν στη κατηγορία παιδιών ή μιας κοινωνίας κατώτερων θεών.

Επιθυμούμε η πόλη μας να αναπτυχθεί με άλλο τρόπο, χρησιμοποιώντας τα στρατηγικά μας πλεονεκτήματα, για την οικονομική μας ευμάρεια μια πόλη που από την αρχαιότητα διακρίνετο για τον πλούτο της, για τα επιτεύγματά της και για το μεγαλείο της.

Οι σημερινοί κάτοικοι, οφείλουμε να υπερασπιστούμε το ένδοξο παρελθόν μας και εί δυνατόν να το ξεπεράσουμε.

Με εκτίμηση
Χρήστος Σκλαβούνος



Άποψη σημείου φόρτισης βωξίτη στην Ιτέα



Γενική καταστροφή από αστοχία πρανών στο λιγνιτωρυχείο Αμυνταίου



Μαντούδι Εύβοιας.
Δημιουργία τοξικών λιμνών.



Μορφή ορυχείου επιφανειακής εξόρυξης.

23/08/2017

Υπόψη:
ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΠΠΤΩΣΕΩΝ ΑΠΟ
ΤΟ ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΟΡΥΧΕΙΟΥ ΒΩΞΙΤΗ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΩΝ
ΜΕΓΑΡΩΝ

Σκοπός εισήγησης: Μια πρώτη προσέγγιση στην τεκμηρίωση της αντίθεσης μεταξύ του υπάρχοντος μοντέλου ανάπτυξης του Δήμου Μεγαρέων και της δημιουργίας μεταλλείων βωξίτη στην περιοχή.

Στόχος εισήγησης: Η διαμόρφωση ενός πλαισίου ένταξης των επιχειρημάτων κατά της δημιουργίας μεταλλείων βωξίτη στον Δήμο Μεγαρέων.

Περιεχόμενα

1	Εισαγωγή.....	1
2	Ευρύτερο Περιβάλλον του Δήμου Μεγαρέων	2
3	Ο Δήμος Μεγαρέων.....	4
4	Μεταλλεία βωξίτη και Δήμος Μεγαρέων	6
5	Συμπεράσματα.....	8

1 Εισαγωγή

Είναι γεγονός ότι η σύγχρονη θεώρηση για την ανάπτυξη μιας περιοχής θέτει ως βασική συνθήκη την βιωσιμότητα. Το μοντέλο της βιώσιμης ανάπτυξης θέτει ως προτεραιότητα του την ταυτόχρονη κοινωνική, οικονομική και περιβαλλοντική ανάπτυξη χωρίς καμιά διάκριση ανάμεσα σε αυτούς τους τρεις αναπτυξιακούς πυλώνες. Θα πρέπει να τονιστεί η βαρύτητα την οποία δίνει πλέον η διεθνής κοινότητα στην βιώσιμη ανάπτυξη. Συγκεκριμένα, στην ιστορική συνέλευση στις 25 έως τις 27 Σεπτεμβρίου 2015 στην έδρα των Ηνωμένων Εθνών στην Νέα Υόρκη επισφραγίστηκε ένα νέο παγκόσμιο πλαίσιο για τη βιώσιμη ανάπτυξη. Το πόρισμα, που θα γίνει γνωστό ως «Μεταμορφώνοντας τον πλανήτη μας: θεματολόγιο για τη βιώσιμη ανάπτυξη με ορίζοντα το 2030», περιλαμβάνει ένα σύνολο 17 φιλόδοξων γενικών στόχων βιώσιμης ανάπτυξης (ΣΒΑ) και 169 σχετικών επιμέρους στόχων. Η Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ), επομένως και η Ελλάδα, διαδραμάτισε καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση του

θεματολογίου με ορίζοντα το 2030, αναλαμβάνοντας ηγετικό ρόλο και γεφυρώνοντας διαφορές κατά τη διάρκεια της διαδικασίας διαπραγμάτευσης.

Οι παραπάνω στόχοι έχουν στο επίκεντρο τους την κοινωνική δικαιοσύνη, την οικονομική ανάπτυξη για το σύνολο της κοινωνίας αλλά και την περιβαλλοντική προστασία που θα εξασφαλίσει συνθήκες υψηλής ποιότητας δημόσιας υγείας. Οι δράσεις που απαιτούνται να πραγματοποιηθούν είναι σύνθετες καθώς θέτουν ένα νέο τρόπο σκέψης και δράσης. Στην πρώτη γραμμή αυτής της προσπάθειας θα βρεθούν όχι μόνο οι κυβερνήσεις των κρατών αλλά οι τοπικές αρχές που θα πρέπει να εφαρμόσουν τις διάφορες δράσεις ολοκληρωμένης ανάπτυξης γνωρίζοντας τις τοπικές ιδιομορφίες και προβλήματα.

Ο Δήμος Μεγαρέων παρακολουθεί στενά το νέο αναπτυξιακό περιβάλλον που διαμορφώνεται προκειμένου να εφοδιαστεί με νέα αναπτυξιακά εργαλεία που θα επιφέρουν πολυδιάστατη κοινωνική και οικονομική ανέλιξη στην παραμελημένη από την κεντρική εξουσία τοπική κοινωνία.

2 Ευρύτερο Περιβάλλον του Δήμου Μεγαρέων

Η Περιφερειακή Ενότητα (ΠΕ) της Δυτικής Αττικής, στην οποία εντάσσεται διοικητικά και ο Δήμος Μεγαρέων, αντιμετωπίζεται εδώ και δεκαετίες ως «η πίσω αυλή» της Περιφέρειας Αττικής που φιλοξενεί σχεδόν τον μισό πληθυσμό της Ελλάδας. Τα έντονα κοινωνικά, οικονομικά και περιβαλλοντικά προβλήματα που αντιμετωπίζει η Δυτική Αττική αναγνωρίζονται από την Περιφέρεια Αττικής η οποία διαμόρφωσε τον «Στρατηγικό Σχεδιασμό ΔΥΤΙΚΗ ΑΤΤΙΚΗ 2020+». Στόχος του Στρατηγικού Σχεδιασμού ΔΥΤΙΚΗ ΑΤΤΙΚΗ 2020+ είναι η Βιώσιμη Ανάπτυξη - οικονομική, οικολογική, κοινωνική - και η ισόρροπη παραγωγική ανασυγκρότηση και των τριών τομέων της οικονομίας. Τα ειδικότερα προβλήματα που ο Στρατηγικός Σχεδιασμός ΔΥΤΙΚΗ ΑΤΤΙΚΗ 2020+ καλείται να αντιμετωπίσει αφορούν:

- Αντιμετώπιση των συνεπειών της οικονομικής κρίσης σε τοπικό επίπεδο.
- Αποτροπή της ανθρωπιστικής κρίσης που είναι πια εμφανής και αφορά μεγάλο μέρος του πληθυσμού.
- Αναβάθμιση της ποιότητας ζωής των κατοίκων σε συνδυασμό με αναβάθμιση του περιβάλλοντος.

Τα αποτελέσματα που εξάγονται από την ανάλυση της υπάρχουσας κατάστασης σε κοινωνικό, οικονομικό και περιβαλλοντικό επίπεδο στην ΠΕ Δυτικής Αττικής είναι ιδιαίτερα ανησυχητικά δείχνοντας μια ιδιαίτερα προβληματική περιοχή. Αναλυτικότερα τα κυριότερα

προβλήματα που διαμορφώνονται σύμφωνα με τον «Στρατηγικό Σχεδιασμό ΔΥΤΙΚΗ ΑΤΤΙΚΗ 2020+» είναι τα εξής:

Εκπαιδευτικό χάσμα / χάσμα δεξιοτήτων

- Αυξημένο ποσοστό σχολικής διαρροής.
- Σημαντικά μικρότερο ποσοστό αποφοίτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.
- Ελλιπής πρόσβαση σε εκπαιδευτικές μονάδες, σχολεία δεύτερης ευκαιρίας, δια βίου μάθηση.

Κοινωνικό χάσμα

- Ευρεία φτώχεια και κοινωνικός αποκλεισμός.
- Περιθωριοποίηση κοινοτήτων (πχ. Ρομά, μετανάστες, παλιννοστούντες ομογενείς)
- ΑΜΕΑ, πολυμελείς οικογένειες, μονογονικές οικογένειες, οικογένειες χωρίς κανέναν εργαζόμενο.

Περιβαλλοντικό χάσμα – Υψηλή επικινδυνότητα

- Συνέπειες ΧΥΤΑ Φυλής και χωματερών.
- Συγκέντρωση βαριάς βιομηχανίας και οχλουσών δραστηριοτήτων: διωλιστήρια, χαλυβουργίες, τσιμεντοβιομηχανίες, ναυπηγεία, διαλυτήρια πλοίων, χημικές βιομηχανίες, αποθήκες καυσίμων.
- Πλημμυρικά φαινόμενα.
- Ρέματα ως υποδοχείς αποβλήτων και καύσεις καλωδίων και άλλων υλικών από περιθωριοποιημένες ομάδες
- Θαλάσσιο μέτωπο Ελευσίνας- Σαρωνικού (βιομηχανικά απόβλητα, διακίνηση φορτίων, παροπλισμένα πλοία, ναυάγια)
- Οι περισσότερες βιομηχανίες βρίσκονται εκτός νομοθετημένων βιομηχανικών περιοχών
- Υφαλμύρωση εδάφους έχει εισχωρήσει σε μεγάλα βάθη.
- Τσιμεντοποίηση μεγάλου μέρους καλλιεργούμενης έκτασης στο Θριάσιο λόγω ανάπτυξης logistics.

Από την άλλη μεριά όμως, εμφανίζονται και σημαντικές δυνατότητες και συγκριτικά πλεονεκτήματα για την ΠΕ Δυτικής Αττικής, όπως:

Φυσικό περιβάλλον- Χωροταξία

- Πλούσιο φυσικό περιβάλλον στο ορεινό τμήμα και στο θαλάσσιο μέτωπο
- Χωρική έκταση προς αξιοποίηση για ισόρροπη/ βιώσιμη ανάπτυξη

- Απόθεμα δημόσιων και δημοτικών εκτάσεων

Πολιτισμός

- Πολιτιστικός πλούτος
- Αρχαιολογικός πλούτος

Βιομηχανία- Μεταποίηση

Βιομηχανική- μεταποιητική παράδοση και ύπαρξη μεγάλων βιομηχανικών επιχειρήσεων και υποδομών

Πολυλειτουργική και έξυπνη παραγωγική ανασυγκρότηση

- Δυνατότητα τουριστικής ανάπτυξης και εναλλακτικών μορφών τουρισμού
- Εφοδιαστική βιομηχανία/ εφοδιαστική αλυσίδα
- Δυνατότητα ανάπτυξης πρωτογενή τομέα και διασύνδεσης με μεταποίηση (αύξηση προστιθέμενης αξίας)
- Ευκαιρίες συνεργασίας παραγωγής και έρευνας για προώθηση της καινοτομίας

Δημογραφικό προφίλ

Νεανικότερος πληθυσμός

Δίκτυα μεταφορών- Προσπελασιμότητα

Προσπελασιμότητα με εθνικά και διευρωπαϊκά μεταφορικά δίκτυα (πχ. συνδυασμένες και διατροπικές μεταφορές, αεροδρόμιο, λιμένες, εθνικοί άξονες, σιδηρόδρομος)

3 Ο Δήμος Μεγαρέων

Εστιάζοντας το ενδιαφέρον στον Δήμο Μεγαρέων παρουσιάζονται συνοπτικά κάποια βασικά χαρακτηριστικά του. Ο Δήμος προέκυψε από την από την συνένωση των δήμων Μεγαρέων και Νέας Περάμου με τον Ν. 3852/2010. Έχει έκταση 330,11 τ. χλμ. και το 2011 είχε πληθυσμό 36.924 κατοίκους. Η Δημοτική Ενότητα Μεγαρίδος έχει 28.195 και η Δημοτική Κοινότητα Νέας Περάμου 7.480. Βρίσκεται στο δυτικότερο τμήμα της Αττικής, έχει την κοιλάδα της Μεγαρίδος που περιβάλλεται από τα Γεράνεια όροι και το όρος Πατέρας. Βρέχεται βόρεια από τον Κορινθιακό κόλπο και νότια από τον Σαρωνικό.

Ο Δήμος Μεγαρέων αντιμετωπίζει και αυτός τα σύνθετα και πολυδιάστατα προβλήματα του συνόλου της Δυτικής Αττικής. Αναλυτικότερα:

Οικονομικό επίπεδο: Σύμφωνα με τα στοιχεία του τοπικού καταστήματος Ο.Α.Ε.Δ οι άνεργοι του Δήμου Μεγαρέων αυξάνονταν σταδιακά, φτάνοντας τον Φεβρουάριο του 2012 τους 3.329 και τον Οκτώβριο του 2014 τους 4.141. Συνολικά από τον Ιανουάριο του 2011 μέχρι τον Οκτώβριο του 2014, η αύξηση αυτή άγγιξε το 24.4%. Τονίζεται ότι το έτος 2011 ήδη η ανεργία στην περιοχή άγγιξε το 28,8% ενώ στο σύνολο της χώρας για την ίδια περίοδο η ανεργία ανερχόταν στο 18,73%. Το μεγαλύτερο ποσοστό ανεργίας είναι απόφοιτοι πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Κοινωνικό επίπεδο: Ένα από τα σημαντικότερα κοινωνικά προβλήματα της περιοχής είναι οι περιθωριοποιημένες κοινότητες Ρομά. Σύμφωνα με μελέτη της ΤΕΔΚΝΑ (2010) υπάρχουν στα Μέγαρα 1.300 οικογένειες Ρομά.

Περιβαλλοντικό επίπεδο: Σημαντικό ζήτημα για την περιοχή είναι η γειτνιάσει της με περιβαλλοντικά επιβλαβείς δραστηριότητες της Δυτικής Αττικής όπως αυτές αναλύθηκαν πιο πάνω.

Παρά τα προβλήματα ο Δήμος Μεγαρέων έχει πολλές αναπτυξιακές δυνατότητες.

Η γεωγραφική θέση του Δήμου είναι ιδιαίτερα προνομαχική, καθώς η γεωμορφολογία ποικίλλει από τις παραλίες των στενών της Σαλαμίνας έως και την Κινέττα στην πλευρά του Σαρωνικού κόλπου και του κόλπου των Αλκυονίδων, στον Κορινθιακό έως τις ανατολικές κορυφές των Γερανείων Ορέων και τις νότιες πλαγιές του όρους Πατέρας.

Ανάμεσα στα δύο βουνά και τους δύο κόλπους εκτίνεται η Μεγαρική πεδιάδα κατάφυτη από ελιές, η ηλικία πολλών από αυτές ανέρχεται σε αιώνες.

Σήμερα στις ψηλές κορυφές υπάρχουν πεύκα, σκίνα, κουμαριές και έλατα μεταξύ Κολοσούρας και Γκορίτσας αλλά και στο Καρύδι. Η ανατολική και νοτιοανατολική πλευρά του Πατέρα είναι χαρακτηρισμένη ως καταφύγιο θηραμάτων με πλούσια πανίδα από αλεπούδες, λαγούς, γεράκια, αετούς, πετροπέρδικες κ.α. Ο υγρότοπος της Αγίας Τριάδας των Μεγάρων στη Δυτική Αττική (που αποκαλείται από τους ντόπιους και ως "Βουρκάρι") φιλοξενεί περίπου 100 είδη πουλιών σύμφωνα με τα στοιχεία της μελέτης του Πανεπιστημίου Αιγαίου.

Τα Γεράνεια Όρη, ήταν σύμφωνα με τη μυθολογία το καταφύγιο του Μεγαρέως μετά τον κατακλυσμό του Δευκαλίωνα. Βρίσκονται στα όρια των νομών Αττικής και Κορινθίας, στη χερσόνησο του Ισθμού και περιστοιχίζονται από τους δήμους Μεγάρων, Αγίων Θεοδώρων, Βιλίων και Λουτρακίου. Το δάσος, που ξεκινά με πεύκα και συνεχίζει με έλατα ως τις κορυφές, είναι προστατευόμενη περιοχή Natura 2000. Ο συνδυασμός χαλεπίου πεύκης και κεφαλληνιακής ελάτης στην ίδια δασική περιοχή είναι ένα σπάνιο φαινόμενο και καθιστά τα Γεράνεια Όρη ιδιαίτερα πολύτιμα για το οικοσύστημα. Το καταφύγιο θηραμάτων έχει χαρακτηριστεί δασική έκταση 25.000 στρεμμάτων. Επίσης το Βουρκάρι αποτελεί μοναδικό υδροβιότοπο στην Αττική και θα πρέπει να προστατευτεί.

Το πλούσιο φυσικό περιβάλλον της περιοχής διαμορφώνει ιδανικές συνθήκες για την ανάπτυξη του πρωτογενούς τομέα, αλλά και του τουρισμού.

Ιδιαίτερα για την ανάπτυξη του τουρισμού θα πρέπει να τονιστεί και το πλούσιο πολιτιστικό κεφάλαιο της περιοχής. Ενδεικτικά παρατίθενται κάποια πολιτιστικά μνημεία:

- Κρήνη του Θεαγένους
- Αρχαιολογικό Μουσείο Μεγάρων
- Σπήλαιο Μουρμούνη
- Ακρόπολη της Νισαίας
- Παλαιόκαστρο
- Ναός του Αφεσίου Διός
- Ρωμαϊκό λουτρό

4 Μεταλλεία βωξίτη και Δήμος Μεγαρέων

Από όλη την ανάλυση που προηγήθηκε έγινε σαφές ότι ο Δήμος Μεγαρέων αντιμετωπίζει τόσο στο εσωτερικό του όσο και στο εξωτερικό του περιβάλλον έντονες κοινωνικές, οικονομικές αλλά και περιβαλλοντικές πιέσεις. Παρόλα αυτά, το πλούσιο φυσικό και πολιτιστικό του απόθεμα μπορούν να αποτελέσουν μοχλούς βιώσιμης ανάπτυξης. Τους δυο αυτούς αναπτυξιακούς ορίζοντες αναγνωρίζει και η δημοτική αρχή που μέσα από ένα φάσμα πολυδιάστατων δράσεων προσπαθεί να αναπτύξει.

Οι απόψεις του Δήμου έρχονται σε συμπόρευση με τις κατευθύνσεις του νόμου υπ' αριθ. 4277 «Νέο Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας – Αττικής και άλλες διατάξεις.» Για την Χωρική Υποεπένδυση Μεγαρίδος οι Άξονες προτεραιότητας είναι:

- I. Επιδιώκεται η ανάπτυξη νέων δραστηριοτήτων στον πρωτογενή τομέα, η διασφάλιση και ενίσχυση του πρωτογενούς τομέα, στις περιοχές Μεγάρων, Ερυθρών και Οινόης με προοπτική πρωτογενούς καθετοποίησης και σύνδεση της αγροτικής παραγωγής με την τουριστική ανάπτυξη.
- II. Προωθείται η οργάνωση πόλου διαπεριφερειακής σημασίας στην περιοχή των Μεγάρων με ενίσχυση των υποδοχών μεταποίησης ιδιαίτερα του πρωτογενούς τομέα και χονδρεμπορίου.
- III. Προωθούνται ισχυρά μέτρα προστασίας των φυσικών, παράκτιων και άλλων εκτός σχεδίου περιοχών που αποτελούν τους βασικούς πόλους έλξης για την ανάπτυξη δραστηριοτήτων αναψυχής, παραθερισμού και τουρισμού.
- IV. Προωθείται η δημιουργία Τεχνολογικού Πάρκου στα Μέγαρα, με ερευνητικές και εκπαιδευτικές δραστηριότητες, με έμφαση στον πρωτογενή τομέα, εγκαταστάσεις υψηλής τεχνολογίας και αγροτουριστικές μονάδες.

Η Χωρική Υποενοότητα Μεγαρίδας αποτελεί απόθεμα γης για τη μελλοντική (μέσομακροπρόθεσμη) εσωτερική αποκέντρωση της Αττικής, μέσω νέων μορφών οργανωμένης χωρικής ανάπτυξης σε θέσεις με πολύ καλή υπερτοπική προσπελασιμότητα.

Η δημιουργία μεταλλείων βωξίτη θα έρθει σε άμεση αντίθεση με το υπάρχον αναπτυξιακό μοντέλο της περιοχής. Η εξορυκτική δραστηριότητα του βωξίτη μπορεί να έχει τις ακόλουθες περιβαλλοντικές επιπτώσεις (αναστρέψιμες ή μη) για την περιοχή:

- Μεταβολές στα γεωλογικά-υδρογεωμορφολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής, εξαιτίας της δημιουργίας τεχνητών κοιλοτήτων, εξάρσεων από την εναπόθεση των "στείρων" και από τη διάνοιξη πυκνού οδικού δικτύου προσπέλασης.
- Μεταβολές στα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα, που αντιστοιχούν στη διαφοροποίηση της πορείας ή κατεύθυνσης της κίνησής τους, της ποιότητας και ποσότητάς τους καθώς και στις αλλαγές του ρυθμού απορρόφησης των επιφανειακών υδάτων και των οδών αποστράγγισης ή του ρυθμού και της ποσότητας έκπλυσης του εδάφους.
- Αλλοίωση του τοπίου λόγω της διαφοροποίησης της φυσιογνωμίας και της δημιουργίας τοπικών αλλαγών, από την καταστροφή των φυσικών στοιχείων του (βλάστηση, έδαφος, βραχώδεις σχηματισμοί). Η καταστροφή φυσικών στοιχείων, συνοδεύεται από την εξαφάνιση των οπτικών χαρακτηριστικών του φυσικού τοπίου (γραμμές, υφή, χρώμα).
- Μεταβολές στη ποιότητα του αέρα, που οφείλεται στη δημιουργία σκόνης, την εκπομπή καυσαερίων από τα βαρέα οχήματα διακίνησης του μεταλλεύματος και των "στείρων" καθώς και κατά τη διαδικασία της εξόρυξης του βωξίτη (εκσκαφές, διατρήσεις, εκρήξεις) και οι οποίες είναι δυνατόν να δημιουργήσουν προβλήματα στην υγεία των εργαζομένων που εκτίθενται συνεχώς σ' αυτά.
- Μεταβολές στο μικροκλίμα, που οφείλονται στις ακάλυπτες επιφάνειες των μετώπων εξόρυξης και των αποθέσεων των "στείρων" οι οποίες λειτουργούν ως συλλέκτες θερμότητας, με αποτέλεσμα την εμφάνιση υψηλών θερμοκρασιών, ιδιαίτερα κατά τις μεσημβρινές ώρες της θερινής περιόδου.
- Πρόκληση θορύβου και δονήσεων, εξ αιτίας των εκρήξεων και των εξορυκτικών διαδικασιών από τις οποίες παράγεται θόρυβος.
- Μεταβολές στη γλωρίδα και στη πανίδα, με σημαντικότερη τη συρρίκνωση δασών, δασικών εκτάσεων και βοσκότοπων, λόγω της δημιουργίας διαδοχικών κενών βλάστησης, από τις εκσκαφές και την εναπόθεση των "στείρων".

Επιπλέον των περιβαλλοντικών επιπτώσεων θα υπάρξουν και αρνητικές οικονομικές επιπτώσεις. Όπως έγινε σαφές και από την ανάλυση της οικονομικής πραγματικότητας

του Δήμου Μεγαρέων, η περιοχή μαστίζεται από πολύ υψηλά ποσοστά ανεργίας. Η παρούσα αναπτυξιακή προσέγγιση στοχεύει στην διαμόρφωση βιώσιμων θέσεων εργασίας που από την μια μεριά αφορούν τον πρωτογενή τομέα μέσω της παραγωγής υψηλής προστιθέμενης αξίας αγροτικών προϊόντων και από την άλλη τον τριτογενή τομέα μέσω της ανάπτυξης υψηλής ποιότητας τουριστικών προϊόντων. Αντίθετα, οι θέσεις εργασίας που θα διαμορφωθούν από την εξορυκτική δραστηριότητα θα είναι εξειδικευμένες και πιο περιορισμένες. Ο τοπικός πληθυσμός δεν είναι κατάλληλα εκπαιδευμένος για τέτοιου τύπου δραστηριότητες με αποτέλεσμα η πλειονότητα των θέσεων να καλυφθεί από κατοίκους άλλων περιοχών. Είναι γεγονός, ότι η κοντινή απόσταση του Δήμου Μεγαρέων από το Λεκανοπέδιο της Αττικής θα προσφέρει μια πολύ μεγάλη δεξαμενή εργατικού δυναμικού θέτοντας στο περιθώριο τον τοπικό πληθυσμό.

5 Συμπεράσματα

Ο Δήμος Μεγαρέων ενστερνιζόμενος της αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης επιθυμεί την ισόρροπη και ολοκληρωμένη ανάπτυξη του σε κοινωνικό, οικονομικό και περιβαλλοντικό επίπεδο. Εντασσόμενος στα διοικητικά όρια της ΠΕ Δυτικής Αττικής έρχεται αντιμέτωπος με ένα φάσμα σύνθετων περιβαλλοντικών, κοινωνικών και οικονομικών περιορισμών. Αυτούς τους περιορισμούς θέλει να τους αναιρέσει μέσα από την ανάπτυξη του πρωτογενούς τομέα και του τουρισμού αξιοποιώντας τα συγκριτικά του πλεονεκτήματα. Το ενδεχόμενο δημιουργίας μεταλλείων βωξίτη έρχεται σε πλήρη αντίθεση με το υπάρχον αναπτυξιακό μοντέλο του Δήμου Μεγαρέων, της ΠΕ Δυτικής Αττικής αλλά και με τους Άξονες προτεραιότητας του Νέου Ρυθμιστικού Σχεδίου Αθήνας (Ν. 4277/2014). Ταυτόχρονα, ο τοπικός πληθυσμός δεν είναι κατάλληλα εκπαιδευμένος για δραστηριότητες που αφορούν την εξόρυξη μεταλλευμάτων με αποτέλεσμα η πλειονότητα των θέσεων να καλυφθεί από κατοίκους άλλων περιοχών, διαπίστωση που ενισχύεται και λόγω της κοντινής απόστασης του Δήμου Μεγαρέων από το Λεκανοπέδιο της Αττικής που θα προσφέρει μια πολύ μεγάλη δεξαμενή εργατικού δυναμικού διογκώνοντας περαιτέρω τα ήδη αυξημένα ποσοστά ανεργίας.

Με εκτίμηση,

Γεώργιος Ραφτόπουλος