

ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ



ΘΕΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

*«ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΘΥΝΗΣ
ΤΟΥ Τ.Ε.Ε./ ΤΜ. ΑΝΑΤ. ΣΤΕΡΕΑΣ –
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ»*



ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

*Κων/νος Αργύρης
Ζήσης Γεωργιάννης
Θεόδωρος Μαργωμένος
Νικόλαος Σακελλάρης
Χαράλαμπος Σιαφάκας
Κων/νος Φαρέας*

ΛΑΜΙΑ ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2010

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1. ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

1.1. ΙΣΧΥΟΥΣΑ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

- A. ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΜΕΤΑΛΛΕΙΟΚΤΗΣΙΑΣ
- B. ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΑΛΛΕΙΟΚΤΗΣΙΑΣ
- Γ. ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΡΗΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΟΡΩΝ

1.2. ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

1.3. ΤΟΠΙΚΑ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ (Γ.Π.Σ./Σ.Χ.Ο.Α.Π.)

1.4. ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ Ε.Ε.

2. Η ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ – ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ

2.1. ΒΩΞΙΤΗΣ

- A. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΤΟΥ ΒΩΞΙΤΗ ΣΤΗ ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ
- B. ΧΡΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΒΩΞΙΤΗ
- Γ. ΕΤΑΙΡΙΕΣ ΠΟΥ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΩΞΙΤΗ ΣΤΗ ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ
- Δ. ΕΞΟΡΥΞΗ ΒΩΞΙΤΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ
- Ε. ΕΞΟΡΥΞΗ ΒΩΞΙΤΗ ΚΑΙ ΕΘΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

2.2. ΣΙΔΗΡΟΝΙΚΕΛΙΟ

3. ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΠΡΟΚΥΠΤΟΥΝ ΑΠΟ ΤΗ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

3.1. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ

- A. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ
- B. ΑΠΟΦΕΙΣ Σ.Μ.Ε. ΓΙΑ ΤΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗΣ
- Γ. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΚΡΑΤΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΚΑΙ ΤΗΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
- Δ. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

3.2. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

- A. ΕΙΣΑΓΩΓΗ
- B. ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΙΤΙΕΣ ΤΩΝ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΩΝ
- Γ. Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΟΡΥΚΤΟΥ ΠΛΟΥΤΟΥ
- Δ. ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ
- Ε. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ

3.3. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

4. ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

4.1. «ΓΥΡΩ-ΓΥΡΩ ΟΛΑ»

ΜΙΑ ΟΡΥΚΤΗ ΜΕΡΑ, ΒΗΜΑ ΠΡΟΣ ΒΗΜΑ

Ο ΑΝΤΙΛΟΓΟΣ: ΖΩΗ ΧΩΡΙΣ ΟΡΥΚΤΑ

4.2. ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΑΔΡΑΝΩΝ ΤΩΝ ΜΕΤΑΛΛΕΙΩΝ

4.3. ΣΥΝΥΠΑΡΞΗ ΤΩΝ ΜΕΤΑΛΛΕΙΩΝ ΜΕ ΑΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΟΤΕΡΑ ΟΦΕΛΗ

4.4. ΕΤΑΙΡΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ

Α. Η ΗΘΙΚΗ ΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΣΤΟΝ ΠΛΑΝΗΤΗ ΚΑΙ ΤΗΝ
ΚΟΙΝΩΝΙΑ

Β. ΤΑ ΒΡΑΒΕΙΑ CR INDEX

Γ. Η ΕΤΑΙΡΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ ΓΙΑ ΤΙΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΤΗΣ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ

4.5. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΟΣ ΚΛΑΔΟΣ

5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

ΠΗΓΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

εταιρίες ανταποκρίθηκαν, τόσο απαντώντας στο ερωτηματολόγιο, όσο και δίνοντας περισσότερα στοιχεία για τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν, την κοινωνική και περιβαλλοντική πολιτική που ακολουθούν, καθώς και τις αναπτυξιακές προοπτικές τους. Επίσης, από τις εταιρίες διατυπώθηκαν σκέψεις και προτάσεις για την επίλυση των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν.

Στο **Κεφάλαιο 4** γίνεται αναφορά στη βιώσιμη ανάπτυξη της μεταλλευτικής δραστηριότητας. Ειδικότερα, αναλύονται οι τρόποι αξιοποίησης των αδρανών των μεταλλείων, οι δυνατότητες συνύπαρξης των μεταλλείων με άλλες δραστηριότητες (γεωργία, κτηνοτροφία, τουρισμός κλπ.), καθώς και η εταιρική κοινωνική ευθύνη των εταιρειών και πώς αυτές συμβάλλουν σε διάφορους τομείς (τοπική οικονομία, περιβάλλον, ερευνητικός τομέας κλπ.). Επίσης, γίνεται ιδιαίτερη μνεία σε μια σημαντική εκστρατεία που έχει ξεκινήσει ο Σ.Μ.Ε., για τη διάδοση της χρησιμότητας των ορυκτών στη ζωή μας.

Τέλος, στο **Κεφάλαιο 5** παρουσιάζονται τα συμπεράσματα της εργασίας και προτείνονται λύσεις και τρόποι αντιμετώπισης των διαφόρων προβλημάτων που προκύπτουν από τις μεταλλευτικές και εξορυκτικές δραστηριότητες, τόσο σε τοπικό όσο και σε εθνικό επίπεδο.

Ακολούθως, παρατίθενται οι **Πηγές** που χρησιμοποιήθηκαν για τη σύνταξη αυτής της εργασίας.

Στο **Παράρτημα** περιλαμβάνεται χάρτης των μεταλλευτικών δραστηριοτήτων της Ανατολικής Στερεάς, καθώς και χρήσιμα στοιχεία (παρουσιάσεις, εκπαιδευτικό υλικό, κλπ.), πολλά από τα οποία μας δόθηκαν από τις μεταλλευτικές επιχειρήσεις της περιοχής.

1. ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Γενικοί Ορισμοί (σύμφωνα με το άρθρο 2 του Κανονισμού Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών-ΚΜΛΕ, ΦΕΚ931Β/1984):

Μεταλλευτικοί χώροι, είναι οι χώροι για τους οποίους έχουν δοθεί Άδειες Μεταλλευτικών Ερευνών, Οριστικές Παραχωρήσεις, Άδειες εξόρυξης, παραχωρήσεις με φερμάνια, τα Δημόσια μεταλλεία, οι ερευνητές απ' το Δημόσιο Περιοχές, καθώς και αυτοί που χαρακτηρίζονται απ' την κείμενη νομοθεσία.

Μεταλλευτικές εργασίες, είναι οι εργασίες που κύρια γίνονται με διατρητικά ή γεωτρητικά ή εξορυκτικά ή και άλλα μηχανικά μέσα και που συμβάλλουν άμεσα ή έμμεσα, στον εντοπισμό κοιτασμάτων ορυκτών υλών, όπως αυτές ορίζονται από την κείμενη νομοθεσία, καθώς και οι εργασίες που, άμεσα ή έμμεσα συμβάλλουν στην εκμετάλλευση ή επεξεργασία ή γενικότερα αξιοποίηση των ορυκτών υλών κάθε μεταλλευτικού χώρου.

Σύμφωνα με την παρ.1α του άρθρου 12 του Ν2837/2000 (ΦΕΚ178Α/2000) περί Ρυθμίσεων θεμάτων Φυσικών Πόρων και Ενέργειας:

*«Ο χώρος στον οποίο εντοπίζεται κοίτασμα μεταλλευτικών, βιομηχανικών ορυκτών και μαρμάρων θεωρείται εκ του νόμου **χωροθετημένο μεταλλείο** ή λατομείο αντίστοιχα».*

1.1. ΙΣΧΥΟΥΣΑ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Α) Ζητήματα Μεταλλειοκτησίας

Η ισχύουσα νομοθεσία αφορά αρχικά στο καθεστώς των μεταλλειοκτησιών, δηλαδή των περιοχών όπου ένας μεταλλειοκτήτης (μεταλλευτική επιχείρηση) κατέχει δικαιώματα έρευνας ή εκμετάλλευσης μεταλλεύματος.

Αναφορικά με τις Μεταλλειοκτησίες, ισχύουν τα αναφερόμενα στο **Μεταλλευτικό Κώδικα** ΝΔ 210/1973 (ΦΕΚ277Α/5.10.1973) και την τροποποίησή του ΝΔ 274/1976 (ΦΕΚ 50Α/6.3.1976, Περί τροποποίησης του Μεταλλευτικού Κώδικα):

Όπως έχει καθοριστεί από το άρθρο 59 του Μεταλλευτικού Κώδικα, η μεταλλευτική παραχώρηση (μεταλλειοκτησία) θεσμοθετείται με Προεδρικό Διάταγμα, δημοσιεύεται στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως (ΦΕΚ) και ο μεταλλειοκτήτης έχει το αποκλειστικό δικαίωμα να αναζητεί, να εξορύσσει και να εκμεταλλεύεται άπαντα τα εντός του παραχωρηθέντος χώρου μεταλλευτικά ορυκτά (άρθρο 67).

Σύμφωνα με το άρθρο 104 του Μεταλλευτικού Κώδικα, ο μεταλλειοκτήτης, ή ο διάδοχός του, ή ο έχων τα δικαιώματα του χώρου, εάν δε θελήσει να προχωρήσει στην εκμετάλλευση του μεταλλείου (σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 103) υποχρεούται να διενεργήσει μεταλλευτική έρευνα εντός του χώρου του μεταλλείου, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 106. Βάσει του άρθρου 106 του Μεταλλευτικού Κώδικα και όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 10 του ΝΔ 274/1976, «εάν επί μία τριετία δε γίνει εκμετάλλευση, ο μεταλλειοκτήτης κηρύσσεται έκπτωτος από τα δικαιώματα μεταλλειοκτησίας, εκτός αν κατά τη τριετία αυτή διενεργήσει μεταλλευτική έρευνα με δαπάνη που θα αντιστοιχεί στο ποσό των 200.000 δραχμών ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο εντός του χώρου του μεταλλείου».

Επιπλέον, σύμφωνα με το άρθρο 108 του Μεταλλευτικού Κώδικα και την τροποποίησή του από το άρθρο 12 του ΝΔ 274/1976, η έκταση των αποθεματικών μεταλλείων για κάθε εκμετάλλευση αυξάνεται, εφόσον εκτός των άλλων πραγματοποιηθούν δαπάνες σε νέες εγκαταστάσεις και μηχανολογικό εξοπλισμό και δαπάνες για μεταλλευτική έρευνα κατά τη τριετία, εφόσον το μεταλλείο ανήλθε πριν τη διενέργεια των αποσβέσεων στο ποσό των τουλάχιστον 15.000.000 δραχμών ή 45.000.000 δραχμών αντίστοιχα.

Από τα παραπάνω, προκύπτει ότι η νομοθεσία υποχρεώνει το μεταλλειοκτήτη, προκειμένου να διατηρήσει την παραχώρηση και να μην κηρυχθεί έκπτωτος της μεταλλειοκτησίας, να προχωρήσει είτε σε εξόρυξη, είτε σε μεταλλευτική έρευνα, δηλαδή τον υποχρεώνει να πραγματοποιήσει δαπάνες.

Για να διατηρηθούν λοιπόν τα μεταλλευτικά δικαιώματα θα πρέπει να πληρούνται οι παραπάνω προϋποθέσεις. Μοναδική εξαίρεση δίνει το άρθρο 22 του ΝΔ 274/1976 που αναφέρει την δυνατότητα «μη διενέργειας έρευνας εφόσον η εις την ημεδαπή ή διεθνή αγορά διάθεση του μεταλλεύματος ή του εξ αυτού παραγομένου προϊόντος είναι ασύμφορος».

Στο σημείο αυτό, επισημαίνεται η διαφοροποίηση της έννοιας Άδεια Μεταλλευτικών Ερευνών (Α.Μ.Ε.) προς παραχώρηση, από την έννοια Μεταλλευτική Έρευνα σε ήδη χωροθετημένη μεταλλευτική παραχώρηση.

Η Μεταλλευτική Έρευνα ορίζεται σύμφωνα με το άρθρο 16 του Μεταλλευτικού Κώδικα.

Όπως καθορίζεται από το άρθρο 29 του Μεταλλευτικού Κώδικα, το δικαίωμα Άδειας Μεταλλευτικών Ερευνών (Α.Μ.Ε.) χορηγείται κατόπιν της προβλεπόμενης διαδικασίας, εφόσον διαπιστωθεί ότι ο χώρος είναι ελεύθερος, δηλαδή ότι δεν υφίστανται παραχώρηση μεταλλείου, ή προγενέστερη άδεια μεταλλευτικών ερευνών, ή προγενέστερη έγκυρη αίτηση για Α.Μ.Ε.

Στη συνέχεια, και εφόσον στο χώρο στον οποίο έχει χορηγηθεί Α.Μ.Ε. (3ετούς ισχύος) διαπιστωθούν κοιτάσματα μεταλλευτικών ορυκτών, ο έχων την Α.Μ.Ε. μπορεί να υποβάλλει

στον αρμόδιο Νομάρχη αίτηση παραχώρησης για ολόκληρο το χώρο, ή μέρος του (άρθρο 44 του Μεταλλευτικού Κώδικα).

Η πραγματοποίηση μεταλλευτικής έρευνας εντός θεσμοθετημένης μεταλλειοκτησίας (με Π.Δ. ή Β.Δ. και αρμοδίως δημοσιευμένης σε Φ.Ε.Κ.), αποτελεί τόσο δικαίωμα, όσο και υποχρέωση του μεταλλειοκτήτη, καθορισμένη από το Μεταλλευτικό Κώδικα (άρθρο 104).

Β) Αδειοδοτήσεις μεταλλευτικής έρευνας – εκμετάλλευσης

Η αδειοδότηση για μεταλλευτική έρευνα (ως κατηγορία έργου) και συγκεκριμένα η χορήγηση **έγκρισης περιβαλλοντικών όρων** (ΕΠΟ) δίνεται από την εκάστοτε Περιφέρεια (απόφαση Γενικού Γραμματέα), εκτός από την περίπτωση όπου οι περιοχές της έρευνας βρίσκονται μέσα σε προστατευόμενη περιοχή NATURA, οπότε αρμόδια υπηρεσία είναι το ΥΠΕΧΩΔΕ.

Για την αδειοδότηση εκμετάλλευσης μεταλλείου αρμόδια υπηρεσία είναι το ΥΠΕΧΩΔΕ, σε κάθε περίπτωση.

Σύμφωνα με την παρ. στ του άρθρου 2 του Ν3010/22.4.2002 (ΦΕΚ91Α/2002), *«προκαταρκτική περιβαλλοντική εκτίμηση και αξιολόγηση δεν απαιτείται στις μεταλλευτικές και λατομικές περιοχές που έχουν καθοριστεί σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία»*, επομένως δε χρειάζεται προέγκριση χωροθέτησης για τα μεταλλευτικά έργα εντός θεσμοθετημένης μεταλλευτικής παραχώρησης.

Η διαδικασία για την έγκριση περιβαλλοντικών όρων, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο ΦΕΚ 332Β/2003, είναι ως εξής:

Υποβάλλεται ο φάκελος της μελέτης και στην περίπτωση που αυτός δεν είναι πλήρης, η υπηρεσία ενημερώνει εγγράφως τον αιτούντα, το αργότερο εντός 10 ημερών από την υποβολή του, για τα απαιτούμενα συμπληρωματικά στοιχεία.

Εάν ο φάκελος είναι πλήρης, η αρμόδια υπηρεσία πριν προβεί στην έγκριση των περιβαλλοντικών όρων και εφόσον το κρίνει σκόπιμο, τον διαβιβάζει εντός 10 ημερών από την υποβολή του στις κατά περίπτωση αρμόδιες υπηρεσίες (Υπουργεία, Οργανισμούς, κλπ.), καθώς και στο Νομαρχιακό Συμβούλιο για δημοσιοποίηση του φακέλου. Μέσα σε 35 ημέρες από την παραλαβή του φακέλου, οι αρμόδιες υπηρεσίες οφείλουν να έχουν διαβιβάσει τις γνωμοδοτήσεις τους.

Μετά την παραλαβή των γνωμοδοτήσεων, ή άλλως μετά την παρέλευση της προθεσμίας των 35 ημερών και ανεξάρτητα από το αν έχουν διαβιβαστεί ή όχι οι γνωμοδοτήσεις, εκδίδεται μέσα σε 15 ημέρες η απόφαση έγκρισης ή μη περιβαλλοντικών όρων από τον Υπουργό ΠΕΧΩΔΕ και τους συναρμόδιους υπουργούς (στην περίπτωση έρευνας που υπάγεται στην περιφέρεια εγκρίνεται απόφαση από τον Γενικό Γραμματέα Περιφέρειας).

Εκτός από την έγκριση περιβαλλοντικών όρων, πρέπει να εγκριθεί και **Τεχνική Μελέτη** για μεταλλευτική έρευνα ή εκμετάλλευση μεταλλείου. Η έγκριση αυτή δίνεται από το Υπουργείο Ανάπτυξης. Η έγκριση της τεχνικής μελέτης δε μπορεί να ξεπερνά τις 60 ημέρες από την υποβολή της. Στην περίπτωση επιστροφής της τεχνικής μελέτης προς συμπλήρωση, η έγκριση δε μπορεί να ξεπερνά τις 30 ημέρες από την επανυποβολή της.

Στη συνέχεια, για τις δασικές εκτάσεις δίδονται α) **απόφαση έγκρισης επέμβασης** και β) **πρωτόκολλο εγκατάστασης**, με απόφαση του Δασαρχείου της περιοχής.

Γ) Έλεγχος τήρησης περιβαλλοντικών όρων

Κατά το άρθρο 26 του Ν. 1650/86 (του Περιβαλλοντικού Νόμου):

«Με απόφαση του Νομάρχη συγκροτούνται Κλιμάκια Ελέγχου Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΚΕΠΠΕ) από το προσωπικό της Νομαρχίας. Τα κλιμάκια ελέγχουν την τήρηση των περιβαλλοντικών όρων και γενικά την εφαρμογή της νομοθεσίας για την προστασία του περιβάλλοντος. Στα κλιμάκια μπορούν να μετέχουν και εκπρόσωποι του ΟΤΑ στην περιοχή του οποίου γίνεται ο έλεγχος. Τα κλιμάκια διενεργούν αυτοψία σε εγκαταστάσεις ή δραστηριότητες, ιδίως όταν πιθανολογείται ότι η λειτουργία τους υποβαθμίζει το περιβάλλον».

Η παρ. 4 του πιο πάνω άρθρου προβλέπει ότι:

«Οι αρμόδιες αρχές τήρησης των περιβαλλοντικών διατάξεων (Νομαρχία, ΚΕΠΠΕ) κατά περιόδους δημοσιεύουν πληροφορίες και στοιχεία σχετικά με τους διενεργούμενους ελέγχους και τις επιβαλλόμενες κυρώσεις για την προστασία του περιβάλλοντος».

1.2. ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

Υπάρχουν χωροταξικά σχέδια, τα οποία έχουν εγκριθεί και οι κατευθύνσεις τους θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη από τις αρμόδιες υπηρεσίες, για την προώθηση - έγκριση αδειοδότησης των εξορυκτικών εργασιών, καθώς επίσης και των συνοδών μεταλλευτικών έργων (υποδομές, εγκαταστάσεις επεξεργασίας πρώτων υλών και φόρτωσης μεταλλευμάτων, κλπ.). Συγκεκριμένα:

Α) Στο εγκεκριμένο Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδος (υπ' αρ. 26298/1.7.2003 Απόφαση Υπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. - ΦΕΚ 1469B/2003), αναγράφονται τα ακόλουθα:

Στο άρθρο Β.3.2. για την παραγωγική δραστηριότητα:

«Ο Δευτερογενής τομέας έχει ως κύρια χαρακτηριστικά του τη δημιουργία μεγάλων βιομηχανικών και εμπορικών ομίλων, τόσο στο μεταποιητικό τομέα **το συνδεδεμένο με την εξορυκτική δραστηριότητα**, όσο και σε κλάδους σημαντικής έντασης τεχνολογίας (είδη διατροφής, μοντέρνα υφαντουργία, **επεξεργασία αλουμινίου και μη σιδηρούχα μέταλλα**). Η ενσωμάτωση νέας υψηλής τεχνολογίας και η βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των νέων δυναμικών κλάδων με αξιόλογες εξαγωγικές επιδόσεις έχει αποτέλεσμα η Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας να χαρακτηρίζεται ως η περιφέρεια των μεγάλων εταιρειών και ομίλων, αφού το 16% των εταιρειών αυτών (70 εταιρίες) λειτουργούν σε αυτήν».

Στο άρθρο 3Δ (Πρόταση Περιφερειακού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης της Περιφέρειας), παρ.Δ2 για το αναπτυξιακό πλαίσιο:

«Με αιχμή την ισχυρή διασύνδεση του δευτερογενούς τομέα, εκσυγχρονισμένου, έντονα εξαγωγικού και **συνδεδεμένου με τους ειδικούς πόρους (ορυκτά, διατροφικά προϊόντα)** και τη θέση της Περιφέρειας με τον τριτογενή τομέα, έντονα αναπτυσσόμενου και ενισχυόμενου με υποδομές έρευνας και ανώτατης εκπαίδευσης, **επιδιώκεται η ποσοτική και ποιοτική ανάπτυξη της Περιφέρειας**».

«Ο δευτερογενής τομέας θα εξακολουθήσει και στη νέα δεκαετία να παραμένει δυναμικός. **Η εξορυκτική δραστηριότητα θα συνεχίσει με εκσυγχρονισμένες δομές**, και εμπλουτισμό με υποστηρικτικές υπηρεσίες υψηλού εκπαιδευτικού επιπέδου και ενσωματωμένη περιβαλλοντική μέριμνα στην παραγωγή, αναδεικνύοντας, έτσι τη σύζευξη δευτερογενούς – τριτογενούς τομέα σε τοπικό επίπεδο».

Στην παρ. Δ3.3. του ίδιου άρθρου, για τις **Περιοχές των μεταλλευτικών και λατομικών δραστηριοτήτων**:

«Οι περιοχές αυτές διέπονται από ίδιο καθεστώς αλλά για το ΠΠΧΣΑΑ αποτελούν ζώνες όπου προτεραιότητα έχει η συγκεκριμένη δραστηριότητα, σύμφωνα με το συνολικό πρότυπο χωρικής ανάπτυξης της Περιφέρειας, λόγω της σημαντικής θέσης τους στην παραγωγική διαδικασία. Η διαχείριση περιβαλλοντικών θεμάτων γίνεται σύμφωνα με τη νομοθεσία και τις κατευθύνσεις του παρόντος πλαισίου».

Στην παρ. Δ3.4. του ίδιου άρθρου, για τη Διαχείριση φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος: «Οι προτάσεις διαχείρισης περιοχών NATURA 2000 προτείνεται να ομαδοποιηθούν, ανάλογα με τις κύριες χρήσεις που τις χαρακτηρίζουν, ως εξής (Πίνακας επόμενης σελίδας)»:
... «δ) Ειδικές περιοχές εξορυκτικής δραστηριότητας, ...»

Απόσπασμα Πίνακα:

ΔΙΚΤΥΟ NATURA 2000					
α/α	Κωδ. περ.	Περιοχή	Κατηγορία χρήσεων	Κατάλογος	Επιφάνεια (km ²)
Κατηγορία Α					
7	A24400004	<i>Εθνικός Δρυμός Οίτης, Σπήλαιο Ανεμότροπας</i>	δ	ΕΘΝΙΚΟ	94,66
9	A24500002	<i>Όρος Γκιώνα</i>	δ	ΕΘΝΙΚΟ	214,31
10	A24500005	<i>ΝΑ Παρνασσός-Εθνικός δρυμός Παρνασσού- δάσος Τιθορέας</i>	γ	ΕΘΝΙΚΟ	183,79

«Οι αρχές διαχείρισης χρήσεων γης στις περιπτώσεις όπου η προστασία μιας περιοχής Natura 2000 και μιας συγκεκριμένης χρήσης γης πρέπει να συνυπάρχουν, μπορούν να είναι οι εξής:

Α) Εξέταση της δυνατότητας περιορισμού της χρήσης, κατά το δυνατόν σε σχέση με το σύνολο των κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων που αυτό συνεπάγεται, και όχι μόνο των επιπτώσεων στο φυσικό περιβάλλον.

Β) Καθορισμός ζωνών της περιοχής προστασίας, ώστε να ξεχωρίζουν οι ζώνες απόλυτης προστασίας (πιο συγκεκριμένες), σε σχέση με αυτές όπου επιτρέπονται συγκεκριμένες χρήσεις.

Γ) Υιοθέτηση συγκεκριμένων τρόπων παραγωγικής διαδικασίας των αναγκαίων χρήσεων γης (π.χ. εξόρυξη, βιομηχανία), ώστε να δημιουργούνται ελάχιστες έως καθόλου αρνητικές επιπτώσεις».

Κατά συνέπεια, οι μεταλλευτικές αυτές περιοχές οι οποίες θεσπίστηκαν προ δεκαετιών και βρίσκονται σε ισχύ είναι σε απόλυτη συμφωνία με την κείμενη νομοθεσία για τον

Χωροταξικό Σχεδιασμό της Ευρύτερης Περιοχής αλλά και τη νομοθεσία για την Προστασία του Περιβάλλοντος.

Β) Στο εγκεκριμένο Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΚΥΑ υπ' αρ. 6876/4871/12.6.2008 - ΦΕΚ128Α/2008), σχετικά με τη χωρική διάρθρωση, εξειδίκευση και συμπληρωματικότητα των παραγωγικών τομέων (Άρθρο 7Β), **καθορίζονται οι βασικοί στόχοι – επιδιώξεις για τον τομέα της βιομηχανίας (εξόρυξη – μεταποίηση)**, σύμφωνα με τους οποίους δίνονται οι ακόλουθες κατευθύνσεις, οι οποίες εξειδικεύονται στο Ειδικό Χωροταξικό Πλαίσιο για τη Βιομηχανία:

➤ **Διατήρηση της εξορυκτικής δραστηριότητας στις υφιστάμενες περιοχές εκμετάλλευσης και διασφάλιση της δυνατότητας επέκτασης σε περιοχές, όπου εντοπίζονται νέα κοιτάσματα ή νέα ορυκτά, με τήρηση των όρων προστασίας του περιβάλλοντος και των προϋποθέσεων λειτουργίας των γειτονικών δραστηριοτήτων.** Πρόκειται, κυρίως, για ορυκτούς πόρους που καλύπτουν εγχώριες ανάγκες ή απευθύνονται σε διεθνείς αγορές όπως: *«... ο βωξίτης στη Φωκίδα, Βοιωτία και Φθιώτιδα, τα σιδηρονικελιούχα μεταλλεύματα στη Βοιωτία, Φθιώτιδα, ...».*

Συνεπώς, η εξορυκτική δραστηριότητα είναι συμβατή με τις καθορισμένες χωροταξικές ρυθμίσεις και προτείνεται ως χωροταξική κατεύθυνση.

➤ **Εξασφάλιση των θεμελιωδών προϋποθέσεων για τη λειτουργία των εξορυκτικών δραστηριοτήτων** και κυρίως της δυνατότητας χωροθέτησης μονάδων πρωτογενούς επεξεργασίας ορυκτών πρώτων υλών και μονάδων μεταποίησης για καθετοποίηση της παραγωγής στους χώρους εξόρυξης, όπως επίσης και της εξασφάλισης θαλάσσιων διεξόδων για διακίνηση των προϊόντων, όταν αυτό επιβάλλεται για τεχνικοοικονομικούς λόγους ή για λόγους ασφάλειας, λαμβάνοντας μέτρα προστασίας και αποκατάστασης τους περιβάλλοντος.

➤ **Διασφάλιση των χώρων της εξορυκτικής δραστηριότητας** από ανταγωνιστικές χρήσεις, με κριτήρια τις επιπτώσεις στο περιβάλλον και τη σπανιότητα των προς εκμετάλλευση πόρων, ειδικά στις παράκτιες ζώνες και στις περιοχές του δικτύου ΦΥΣΗ 2000.

➤ Εξασφάλιση των προϋποθέσεων σταδιακής και οριστικής αποκατάστασης των μεταλλείων και των λατομείων.

➤ Εξορθολογισμός της χωροθέτησης των βιομηχανικών μονάδων, αφ' ενός με πρόσφορες ρυθμίσεις για την εγκατάσταση νέων μονάδων, αφετέρου με αντιμετώπιση των προβλημάτων που προκαλούν οι ήδη υφιστάμενες συγκεντρωμένες ή οι διάσπαρτες μονάδες.

Επιπροσθέτως, ως προς τη σχέση των παραγωγικών τομέων με το περιβάλλον (Ε6,7), αναφέρεται ότι :

«Η χώρα είναι πλούσια σε μεταλλεύματα και ορυκτά. Οι σχετικές δραστηριότητες συναντώνται σχεδόν σε όλους τους νομούς της χώρας, ακόμη και στις νησιωτικές περιοχές, όπου απαντώνται διάφορα κοιτάσματα και ορυκτά και τα οποία, σε ορισμένες περιπτώσεις, αποκτούν ιδιαίτερη σημασία, λόγω της συμβολής τους στην παραγωγική διαδικασία. Η χωρική διάσταση της εξορυκτικής και μεταλλευτικής δραστηριότητας συνδέεται με την **ανάγκη αναγνώρισης των ορυκτών πόρων ως ισότιμων προς τους λοιπούς φυσικούς πόρους και με την εξασφάλιση της δυνατότητας αξιοποίησής τους**, κατά τρόπο συμβατό με την προστασία του περιβάλλοντος και την άσκηση τουριστικών ή άλλων δραστηριοτήτων.

Εκτιμάται ότι, με την προϋπόθεση τήρησης των απαιτούμενων περιβαλλοντικών όρων και μέτρων, **η άσκηση μεταλλευτικών δραστηριοτήτων μπορεί να συμβάλλει στην τοπική ανάπτυξη περιοχών** με περιορισμένες οικονομικές δραστηριότητες και στη συγκράτηση του πληθυσμού στην ύπαιθρο χώρα».

Επιπλέον, σχετικά με τη χωρική διάρθρωση των στρατηγικής σημασίας δικτύων υποδομών και υπηρεσιών μεταφορών, ενέργειας και επικοινωνιών (Άρθρο 6) καθορίζονται:

Άρθρο Α1 - Γενικές κατευθύνσεις για τις μεταφορές: «Βασικό κριτήριο για την υλοποίηση νέων ή τη διατήρηση υφιστάμενων υποδομών μεταφορών συνιστά η συμβολή τους στο ισοζύγιο μεταξύ προστασίας του περιβάλλοντος και ανάπτυξης».

Άρθρο Α.2 - Ειδικές κατευθύνσεις για τις μεταφορές, στο άρθρο Α2.2. για τις θαλάσσιες μεταφορές, τις λιμενικές υποδομές και τις συναφείς υπηρεσίες, δίδονται οι εξής κατευθύνσεις:

«-Για τις εξειδικευμένες βιομηχανικές λιμενικές εγκαταστάσεις (ναυπηγεία, διυλιστήρια, μεταλλεία, κ.α.) επιδιώκεται:

α) Σε ό,τι αφορά στις υφιστάμενες εγκαταστάσεις: **Διαρκής αναβάθμιση της ποιότητας και της ασφάλειας των εγκαταστάσεων και επέκτασή τους στο αναγκαίο μέτρο**, με σκοπό τη βελτίωση της αποδοτικότητάς τους και την προστασία του περιβάλλοντος.

β) Σε ό,τι αφορά στις μελλοντικές εγκαταστάσεις: **Δημιουργία νέων λιμενικών εγκαταστάσεων για την εξυπηρέτηση βιομηχανικών – μεταλλευτικών και άλλων συναφών χρήσεων** στο αναγκαίο μέτρο, το οποίο επιβάλλεται είτε από τα ιδιαίτερα τεχνικοοικονομικά χαρακτηριστικά των εξυπηρετούμενων μονάδων, είτε από τη φύση των μεταφερόμενων φορτίων (όπως, επί παραδείγματι, ύπαρξη επικίνδυνων ή πολύ μεγάλων φορτίων για τα οποία η θαλάσσια μετακίνηση κρίνεται ασφαλέστερη, μονάδες που, για τεχνικοοικονομικούς λόγους, επιβάλλεται να έχουν ίδιες λιμενικές εγκαταστάσεις, κλπ.)»

Γ) Στο εγκεκριμένο Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τη Βιομηχανία (υπ' αρ. 11508/18.2.2009 – ΦΕΚ151Α.Α.Π./2009), στο εισαγωγικό κείμενο (σημείο 17 και 18), επισημαίνονται καταρχήν τα ακόλουθα σχετικά με τον κλάδο της εξόρυξης:

- Ορισμένοι κλάδοι ή κατηγορίες βιομηχανικών δραστηριοτήτων έχουν έντονες, αμφίδρομες ή μη, σχέσεις με ορισμένες άλλες δραστηριότητες τόσο στο εσωτερικό του δευτερογενούς τομέα, όσο και εκτός αυτού. Μια ομάδα τέτοιων δραστηριοτήτων είναι αυτές που τροφοδοτούν τη βιομηχανία με **τοπικά παραγόμενες ή άκαμπτα χωροθετημένες πρώτες ύλες**, και ειδικότερα δύο κυκλώματα: γεωργία↔κλάδοι αγροτοβιομηχανίας, και εξόρυξη↔κλάδοι επεξεργασίας προϊόντων της εξόρυξης.
- Ορισμένοι κλάδοι ή κατηγορίες βιομηχανικών δραστηριοτήτων παρουσιάζουν έντονη χωρική εξάρτηση από ειδικά χαρακτηριστικά της χωρικής οργάνωσης. Τέτοιες περιπτώσεις αφορούν ιδίως την εξάρτηση από υποδομές μεταφορών και ενέργειας, καθώς και από θαλάσσιο μέτωπο.

Οι Στόχοι του Ειδικού Πλαισίου, όπως περιγράφονται στο Άρθρο 2, είναι μεταξύ άλλων:

- Προσδιορισμός όρων και προϋποθέσεων διάσπαρτης χωροθέτησης της βιομηχανίας. Ειδικότερα διαμόρφωση ειδικών όρων χωροθέτησης για τους κλάδους ή κατηγορίες βιομηχανίας που παρουσιάζουν έντονες χωρικές εξαρτήσεις από συγκεκριμένα στοιχεία της γενικότερης οργάνωσης του χώρου (συμπεριλαμβανομένων των ορυκτών πρώτων υλών).
- Εξορθολογισμός των σχέσεων της βιομηχανίας με κλάδους ή δραστηριότητες, με τις οποίες υπάρχει δυνητική σύγκρουση σε επίπεδο χρήσεων γης ή ανταγωνισμός για την αξιοποίηση των ίδιων πόρων, με παράλληλη επιδίωξη τη διατήρηση ενός βασικού βιομηχανικού ιστού σε όλες τις περιοχές.
- Απλούστευση διαδικασιών και ενίσχυση της ασφάλειας δικαίου για τις βιομηχανικές επενδύσεις.
- Αποφυγή ρυθμίσεων και δράσεων που δε λαμβάνουν υπόψη την εφικτότητα υλοποίησης ή τις δευτερογενείς επιπτώσεις σε άλλα πεδία.

Το Άρθρο 5, παρ.2, αναφέρεται στις κατηγορίες των δραστηριοτήτων με χωροθετική εξάρτηση από πρώτες ύλες προερχόμενες από εξόρυξη.

α) Στις κατηγορίες αυτές εντάσσονται, σύμφωνα με σχετική γνωμοδότηση των αρμόδιων υπηρεσιών του Υπουργείου Ανάπτυξης:

- Εγκαταστάσεις πρωτογενούς επεξεργασίας ορυκτών πρώτων υλών (των λατομικών ορυκτών συμπεριλαμβανομένων) στις περιοχές εξόρυξής τους.

- Μονάδες μεταποίησης χωροθετημένες σε περιοχές εκμετάλλευσης ορυκτών πρώτων υλών, τις οποίες οι μονάδες αυτές καθετοποιούν.
- Μονάδες ηλεκτροπαραγωγής με εξάρτηση από ορυκτές πρώτες ύλες στις περιοχές εξόρυξής τους.

β) Για την ίδρυση ή το μετασχηματισμό μονάδων που ανήκουν στις δραστηριότητες αυτές, δίνονται οι ακόλουθες κατευθύνσεις:

- Σε χωροθετημένα μεταλλεία ή λατομεία επιτρέπονται μονάδες του παρόντος άρθρου, εφόσον παρουσιάζουν εξάρτηση από πρώτες ύλες που παράγονται στον αντίστοιχο χώρο.
- Σε περιοχές του δικτύου NATURA 2000, εκτός των οικοτόπων κοινοτικής προτεραιότητας όπου απαγορεύεται η εγκατάσταση των ανωτέρω βιομηχανικών μονάδων, είναι δυνατή η χωροθέτησή τους, σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις που τίθεται από τα νομικά καθεστώτα προστασίας τους
- Ομοίως, είναι καταρχήν αποδεκτή η εγκατάσταση των βιομηχανικών μονάδων της παρούσας παραγράφου σε δάση ή δασικές εκτάσεις, στο πλαίσιο των διατάξεων της δασικής νομοθεσίας, όταν δεν είναι τεχνικοοικονομικά πρόσφορη ή εφικτή η εγκατάσταση εκτός των περιοχών αυτών.

Στη παρ.3 του άρθρου 5 ορίζονται οι Κατηγορίες βιομηχανικών δραστηριοτήτων με ανάγκη χωροθέτησης σε άμεση επαφή με θαλάσσιο μέτωπο, σύμφωνα με τα παρακάτω:

α) Βιομηχανικές δραστηριότητες που εντάσσονται στην παρούσα περίπτωση θεωρούνται όσες καλύπτουν ένα από τα εξής κριτήρια:

- Μονάδες (των ενεργειακών συμπεριλαμβανομένων) που για τεχνικοοικονομικούς λόγους επιβάλλεται να έχουν ίδιες λιμενικές εγκαταστάσεις.
- Μονάδες που επιβαρύνουν με πολύ μεγάλα φορτία τα χερσαία δίκτυα μεταφορών ή συνδέονται με επικίνδυνα φορτία, για τα οποία η θαλάσσια μετακίνηση κρίνεται ασφαλέστερη.
- Μονάδες που έχουν άμεση εξάρτηση από τη θάλασσα (αφαλάτωση, αλυκές κ.λπ.).

Η υπαγωγή μιας μονάδας στην παρούσα παράγραφο γίνεται από το ΥΠ.ΑΝ., ύστερα από γνώμη του Υπουργείου Εμπορικής Ναυτιλίας.

β) Για την ίδρυση ή το μετασχηματισμό υφιστάμενων μονάδων που υπάγονται στις διατάξεις της παρούσας παραγράφου, καθώς και για την ίδρυση οργανωμένων υποδοχέων που εξειδικεύονται σε μονάδες ανάλογου χαρακτήρα που λόγω της κλίμακάς τους δεν μπορούν να δημιουργήσουν αυτοτελείς λιμενικές εγκαταστάσεις, δίδονται οι εξής κατευθύνσεις:

- Να είναι αποδεκτή υπό προϋποθέσεις, που σχετίζονται με την οργάνωση του χώρου, η χωροθέτησή τους στην κρίσιμη παραθαλάσσια ζώνη.

- Να επεκταθούν και σε αυτές οι διατάξεις περί παραχώρησης αιγιαλού και παραλίας που προβλέπει για τις Β.Ε.ΠΕ. ο ν. 2545/1997 άρθρο 14, πλην αυτών που αναφέρονται στην αναγκαστική απαλλοτρίωση.
- Σε περιοχές του δικτύου ΦΥΣΗ (NATURA) 2000, εκτός των οικοτόπων κοινοτικής προτεραιότητας όπου απαγορεύεται η εγκατάσταση των ανωτέρω βιομηχανικών μονάδων, είναι δυνατή η χωροθέτησή τους, σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις που τίθενται από τα νομικά καθεστάτα προστασίας τους.

Σχόλιο: Στις κατηγορίες της παραγράφου 2 υπάγονται οι εγκαταστάσεις επεξεργασίας των πρώτων υλών (μεταλλευτικά ορυκτά) που προέρχονται από την εξόρυξη, ενώ στην παράγραφο 3 συμπεριλαμβάνονται (εκτός από τις εγκαταστάσεις επεξεργασίας) και οι εγκαταστάσεις φόρτωσης μεταλλευμάτων (σκάλες φόρτωσης) σε πλοία, οι οποίες έχουν ανάγκη χωροθέτησης σε άμεση επαφή με το θαλάσσιο μέτωπο, είναι αναγκαίες για την εξασφάλιση θαλάσσιων διεξόδων για τη διακίνηση των προϊόντων και είναι απαραίτητες για τη βιωσιμότητα των μεταλλευτικών εταιριών.

Σχετικά με τις κατευθύνσεις για το Καθεστώς Χωροθέτησης και Δόμησης της Βιομηχανίας (Κεφ. Δ'), στο άρθρο 8 καθορίζονται Κριτήρια και Συμβατότητες Χωροθέτησης των Βιομηχανικών Μονάδων και Υποδοχέων που συνδέονται με τα Χαρακτηριστικά της Περιοχής Χωροθέτησης. Συγκεκριμένα στην παρ. 2 για τις Κατευθύνσεις που συνδέονται με ειδικά θεσμικά καθεστάτα και κατηγορίες χώρου, αναφέρεται ότι:

«γ). Σε περιοχές του δικτύου ΦΥΣΗ (NATURA) 2000 περιλαμβανομένων των Ζωνών Ειδικής Προστασίας (Ζ.Ε.Π.) της ορνιθοπανίδας της οδηγίας 79/409/ΕΟΚ η εγκατάστασή τους είναι δυνατή, σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις που τίθενται από τα νομικά καθεστάτα προστασίας τους. Δεν επιτρέπεται η εγκατάσταση βιομηχανικών μονάδων στους οικοτόπους προτεραιότητας και στις περιοχές απολύτου προστασίας της φύσης, που καθορίζονται κατά τις διατάξεις των άρθρων 19 παρ. 1 και 2 και 21 του ν. 1650/1986, καθώς επίσης και στους πυρήνες εθνικών δρυμών, στα διατηρητέα μνημεία της φύσης, στα Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους, με εξαίρεση τις περιπτώσεις όπου το σύνολο της εδαφικής περιφέρειας ενός Ο.Τ.Α. ή ενός νησιού χαρακτηρίζεται τοιουτοτρόπως, και στα αισθητικά δάση που δεν περιλαμβάνονται στην προηγούμενη περίπτωση

δ). Στην κρίσιμη παραθαλάσσια ζώνη πρέπει να αποθαρρύνεται η χωροθέτηση βιομηχανικών μονάδων, με εξαίρεση των προβλεπόμενων στο άρθρο 5 παρ.3».

Σχόλιο: Κατά συνέπεια, το χωροταξικό πλαίσιο για τη βιομηχανία έχει προβλέψει για τη λειτουργία εγκαταστάσεων με εξάρτηση από τις πρώτες ύλες, αλλά και για την εξασφάλιση της λειτουργίας δραστηριοτήτων με ανάγκη χωροθέτησης σε άμεση επαφή με το θαλάσσιο μέτωπο, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η θαλάσσια διέξοδος των προϊόντων αυτών.

Στο Παράρτημα Ι παρ.3.2., όπου καθορίζονται κατευθύνσεις για την Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, τονίζονται τα βασικά αναπτυξιακά χαρακτηριστικά και οι στόχοι. Εκεί αναγράφονται τα ακόλουθα:

«**Έμφαση θα δοθεί στην προώθηση των Α.Π.Ε., στην εκμετάλλευση ορυκτών πόρων και στην προστασία του περιβάλλοντος.**»

«Όσον αφορά ειδικότερα στη βιομηχανία, υπάρχουν θετικές προοπτικές περαιτέρω ανάπτυξης της (οικονομίες συγκέντρωσης, ορυκτοί πόροι, εγγύτητα με την Αθήνα)».

Για το νομό **Φθιώτιδας** αναφέρεται στις κλαδικές προτεραιότητες: «Με εξαίρεση τη μεταποίηση αγροτικών προϊόντων (ελαιοτριβεία) και την εξειδίκευση στην εξορυκτική βιομηχανία (μεταλλουργική μονάδα στη Λάρυμνα και εγκαταστάσεις επεξεργασία βωξίτη στη Στυλίδα), που συνδέεται με την υψηλή παρουσία στον κλάδο 13 (μεταλλούχα μεταλλεύματα) της εξόρυξης (βωξίτες στην περιοχή της Οίτης και σιδηρονικέλιο στην ευρύτερη περιοχή της Λάρυμνας), δεν υπάρχει σαφής φυσιογνωμία (αν και οι κλάδοι 21-χαρτί και 31-ηλεκτρικές μηχανές είναι αρκετά ανεπτυγμένοι). Τα συγκριτικά πλεονεκτήματα στη μεταποίηση είναι αυτά που απορρέουν από τη διέλευση από το Νομό του κυρίου εθνικού άξονα ανάπτυξης και υποδομών και την ύπαρξη των ορυκτών πόρων. Τα χαρακτηριστικά αυτά υποδεικνύουν ορισμένες κλαδικές προτεραιότητες, αλλά στο ζήτημα αυτό πρέπει γενικά να υπάρχει ευελιξία.»

Για το νομό **Φωκίδας** αναφέρεται στις κλαδικές προτεραιότητες: «Δεν υπάρχει σαφής φυσιογνωμία, πλην της ειδίκευσης στον κλάδο 27 (παραγωγή βασικών μετάλλων) σε συνάρτηση της πολύ υψηλής παρουσίας στον κλάδο 13 (μεταλλούχα μεταλλεύματα) της εξόρυξης (βωξίτης). **Το ειδικό αυτό χαρακτηριστικό άκαμπτα χωροθετημένης πρώτης ύλης πρέπει να λαμβάνεται υπόψη στον υποκειμενικό σχεδιασμό.**»

Για το νομό **Βοιωτίας** αναφέρεται στις κλαδικές προτεραιότητες: «Η πολύ υψηλή παρουσία των κλάδων της εξόρυξης 13 (μεταλλούχα μεταλλεύματα) και – λιγότερο έντονα – 14 (λοιπές εξορυκτικές και λατομικές δραστηριότητες) έχει προσελκύσει μονάδες των κλάδων 27 (βασική μεταλλουργία) – η υψηλότερη σχετική συγκέντρωση στη χώρα – και 26 (μη μεταλλικά ορυκτά/οικοδομικά υλικά). Οι διασυνδέσεις αυτές πρέπει να στηρίζονται από το σχεδιασμό, τόσο λόγω του ότι αντιπροσωπεύουν περιπτώσεις αναγκαστικής πρόσδεσης σε πρώτες ύλες, όσο και λόγω της σημασίας τους για την εθνική οικονομία».

Δ) Στο εγκεκριμένο Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό (υπ' αρ. 24208/4.6.2009 – ΦΕΚ1138B/11.6.2009), στο άρθρο 8 «Κατευθύνσεις για κατηγορίες χώρου με ειδικό καθεστώς και επίλυση συγκρούσεων με άλλες χρήσεις», παρ.2 (Επίλυση συγκρούσεων με άλλες χρήσεις, Β. Τουρισμός – Εξόρυξη), αναφέρονται τα εξής:

«Η άσκηση εξορυκτικών δραστηριοτήτων, η πρωτογενής επεξεργασία των ορυκτών πρώτων υλών στους χώρους εξόρυξης και η εξασφάλιση των αναγκαίων θαλάσσιων διεξόδων για τη διακίνηση των προϊόντων εντός των περιοχών που χαρακτηρίζονται με το παρόν ως περιοχές προτεραιότητας τουρισμού, δε μπορεί λόγω των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών και της φύσης της δραστηριότητας να αποκλειστεί. Η επέκταση στις περιοχές αυτές και σε τμήματα που εντοπίζονται νέα κοιτάσματα, είναι δυνατή ύστερα από συνεκτίμηση κοινωνικών, οικονομικών και περιβαλλοντικών (εφαρμογή σύγχρονων μεθόδων εξόρυξης, επεξεργασίας, μεταφοράς διαχείρισης αποβλήτων, περιορισμού/ αντιμετώπισης των οχλήσεων και αποκατάστασης τους τοπίου) παραμέτρων. Η «εκμετάλλευση» της δραστηριότητας ως ειδικού ενδιαφέροντος τουριστικού πόρου, συμπεριλαμβανομένης της αξιοποίησης των παλιών μεταλλείων είναι υπό προϋποθέσεις δυνατή και επιθυμητή».

1.3 ΤΟΠΙΚΑ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΔΗΜΩΝ (Γ.Π.Σ./Σ.Χ.Ο.Ο.Α.Π.)

Τα Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια (Γ.Π.Σ.) και τα Σχέδια Χωρικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης (Σ.Χ.Ο.Ο.Α.Π.) εκπονούνται «στα πλαίσια των χωροταξικών σχεδίων» (άρθρ.4 παρ.5 και αρθρ.5 παρ.2 του Ν2508/1997), όπως αναφέρεται για τους στόχους και το περιεχόμενο τους και αφορούν στη ρύθμιση πόλεων και οικισμών της χώρας στη διευρυμένη περιοχή του Δήμου. Ουσιαστικά συνιστούν τοπικά χωροταξικά, εφόσον ρυθμίζουν συγχρόνως και την εντός και την εκτός σχεδίου περιοχή των νέων διευρυμένων Δήμων, παρέχοντας το πλαίσιο για τη χωρική τους οργάνωση.

Ειδικότερα, τα ΣΧΟΟΑΠ αποτελούν τα ΓΠΣ του μη αστικού χώρου (Ν2508/1997 άρθρ.1 παρ.3), εφόσον οι αντίστοιχοι οικισμοί είναι όλοι μικρότεροι των 2.000 κατοίκων.

Όπως καθορίζεται από τις τεχνικές προδιαγραφές των μελετών (υπ' αρ. 9572/1845/6.4.2000 απόφαση Υπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. -ΦΕΚ209Δ/7.4.2000), τα ΓΠΣ και ΣΧΟΟΑΠ οφείλουν να εναρμονίζονται προς τις επιλογές ή κατευθύνσεις των εγκεκριμένων Περιφερειακών Πλαισίων, ή (στις περιπτώσεις που δεν υφίστανται εγκεκριμένα Περιφερειακά Πλαίσια) προς τις κατευθύνσεις των εγκεκριμένων Ειδικών Πλαισίων Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης. Τα ΓΠΣ/ΣΧΟΟΑΠ αποτελούν την εξειδίκευση των Στρατηγικών Χωροταξικών σχεδίων της Περιφέρειας και των χωροταξικών κατευθύνσεων του νομού στο επίπεδο νέου Δήμου.

Επομένως στη προκειμένη περίπτωση των δήμων της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας, τα ΓΠΣ και ΣΧΟΟΑΠ αποτελούν την εξειδίκευση και βασικό μέτρο εφαρμογής του Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού Ανώτερης Κλίμακας, δηλαδή του Εγκεκριμένου Περιφερειακού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού.

Όπως σαφώς καθορίζεται και από τις προδιαγραφές των μελετών, **τα ΓΠΣ και ΣΧΟΟΑΠ**, στο βαθμό που αποτελούν το στρατηγικό επίπεδο του Πολεοδομικού Σχεδιασμού, εκτός των άλλων, **υποδεικνύουν ζώνες παραγωγικών δραστηριοτήτων**, με βάση τις ανάγκες των παραγωγικών τομέων και τις σχετικές προγραμματικές κατευθύνσεις.

Οι μελέτες των ΓΠΣ/ΣΧΟΟΑΠ σύμφωνα με τις προδιαγραφές τους (ΦΕΛ209Δ/2000) εκπονούνται σε δυο στάδια. Τόσο στο Α' Στάδιο (Ανάλυση της υπάρχουσας κατάστασης), όσο και στο Β' Στάδιο (Πρόταση), προσδιορίζονται οι χρήσεις γης (υφιστάμενες και μελλοντικές).

Στο Α' Στάδιο αναλύονται οι διαμορφωμένες χρήσεις γης στον εκτός πόλεων και οικισμών χώρο. Συγκεκριμένα στο κεφ.Α.3.3. (Χωροταξική οργάνωση του ΟΤΑ-Χρήσεις γης) *«Παρουσιάζεται η οικιστική δομή, οι λειτουργικές σχέσεις των οικισμών και παραγωγικών*

δραστηριοτήτων...» και ειδικότερα οι Υφιστάμενες χρήσεις γης στον εξωαστικό χώρο. Επιπλέον και εκτός του κειμένου, στο Χάρτη Α.3.3. (Χωροταξική διάρθρωση – Χρήσεις γης) οι προδιαγραφές επισημαίνουν ότι στο περιεχόμενό του θα πρέπει να περιλαμβάνει και Εξόρυξη, μεταλλευτικές και λατομικές ζώνες.

Στο Β΄ Στάδιο παρουσιάζονται στο κεφ.Π2 (Οργάνωση Χρήσεων Γης και Προστασία Περιβάλλοντος του ΟΤΑ) οι χωρικές ρυθμίσεις σε όλη τη διοικητική περιφέρεια του Δήμου σε 3 ειδών περιοχές:... «Ζώνες παραγωγικών δραστηριοτήτων εφόσον τεκμηριώνονται σχετικές ανάγκες καθώς και γενικές χρήσεις γης ή /και κανονιστικές ρυθμίσεις για τις παραπάνω ζώνες καθώς και για τις περιοχές που βρίσκονται εκτός των ζωνών αυτών». Επιπλέον, βάση των προδιαγραφών, και οι Χάρτες Π1 και Π2 θα πρέπει να περιλαμβάνουν και τις Περιοχές παραγωγικών δραστηριοτήτων.

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι, τόσο στο Α΄, όσο και στο Β΄ Στάδιο των μελετών ΓΠΣ/ΣΧΟΟΑΠ (σε κείμενα και χάρτες), θα πρέπει:

1. Να γίνεται εναρμόνιση των χωροταξικών των Δήμων με το Περιφερειακό Πλαίσιο, εκτός των άλλων και για τον κλάδο της εξόρυξης (καθώς και για τη λειτουργία των αναγκαίων συνοδών έργων).

2. Να γίνεται εναρμόνιση των χωροταξικών των Δήμων, εφόσον αποτελούν βασικό μέτρο εφαρμογής των Πλαισίων Χωροταξικού Σχεδιασμού με τον υπερκείμενο σχεδιασμό (Γενικό Χωροταξικό Πλαίσιο, Ειδικό Πλαίσιο για τη Βιομηχανία, κλπ.).

3. **Να περιγράφονται σαφώς οι εξορυκτικές ως ζώνες παραγωγικών δραστηριοτήτων.** Ειδικότερα, οι μεταλλευτικές παραχωρήσεις θα πρέπει να περιλαμβάνονται, τόσο στις υφιστάμενες χρήσεις, όσο και στις προτάσεις, καθώς επίσης να αναφέρεται το καθεστώς που τις διέπει.

Εξάλλου, οι μεταλλευτικές ζώνες (παραχωρήσεις) έχουν θεσμοθετηθεί με Προεδρικά Διατάγματα (ορισμένες παλιές με Βασιλικά Διατάγματα) τα οποία οφείλουν να καταγράφονται, προκειμένου οι εγκρίσεις των ΓΠΣ/ΣΧΟΟΑΠ να βρίσκονται εντός των καθορισμένων προδιαγραφών και να ακολουθούν τον υπερκείμενο σε σχέση με εκείνα σχεδιασμό.

Σημειώνεται ότι τα τοπικά χωροταξικά των δήμων (ΓΠΣ/ΣΧΟΟΑΠ) θα αποτελέσουν τα εργαλεία για τη μελλοντική ανάπτυξη παραγωγικών δραστηριοτήτων, τις χρήσεις γης στα ευρύτερα όρια του δήμου, καθώς και τον προγραμματισμό της λειτουργίας, τυχόν επέκταση των υφιστάμενων, ίδρυση νέων, αλλά θα διευκολύνουν και τις διαδικασίες αδειοδότησης με τις ειδικότερες χωροταξικές κατευθύνσεις.

1.4. ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ Ε.Ε.

Στην ανακοίνωση της Επιτροπής των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (πρωτοβουλία Verheugen), σχετικά με την «Πρωτοβουλία για τις Ορυκτές Πρώτες Ύλες – Κάλυψη των Ουσιωδών Αναγκών μας για Ανάπτυξη και Απασχόληση στην Ευρώπη» (4/11/2008), τονίζεται ότι: «**Η σημασία των πρώτων υλών για τη βιώσιμη λειτουργία των σύγχρονων κοινωνιών είναι ουσιαστική.** Η διασφάλιση πρόσβασης αξιόπιστης και χωρίς στρεβλώσεις στις πρώτες ύλες αποτελεί παράγοντα αυξανόμενης σημασίας για την ανταγωνιστικότητα της ΕΕ και, επομένως, καίριας σημασίας για την επιτυχία της εταιρικής σχέσης της Λισαβόνας για την ανάπτυξη και την απασχόληση. Η σημαντική εξάρτηση της ΕΕ από ορισμένες πρώτες ύλες δείχνει ότι είναι ακόμη πιο επιτακτική η ανάγκη για μετάβαση σε οικονομία με πιο αποδοτική αξιοποίηση των πόρων και βιώσιμη ανάπτυξη.»

Αναφέρεται επίσης ότι: «Για το βιώσιμο εφοδιασμό με πρώτες ύλες από την ΕΕ **πρέπει να βελτιωθούν οι γνώσεις σχετικά με τα κοιτάσματα ορυκτών που βρίσκονται στην ΕΕ.** Επιπλέον, η μακροπρόθεσμη πρόσβαση στα κοιτάσματα αυτά πρέπει να ληφθεί υπόψη στο σχέδιο χρήσης γης». Η Επιτροπή αναφέρει ότι η εφαρμογή της νομοθεσίας “Natura 2000” έχει ιδιαίτερη σημασία για την εξορυκτική βιομηχανία και τονίζει ότι **οι εξορυκτικές δραστηριότητες δεν αποκλείονται κατά κανένα τρόπο από το νομικό πλαίσιο του “Natura 2000”**».

Η περιβαλλοντική πολιτική της ΕΕ στηρίζεται σε δύο θεμελιώδεις αρχές:

- την **αρχή της προφύλαξης**: όταν μία δραστηριότητα ή πολιτική εμπεριέχει κίνδυνο για το περιβάλλον ή την ανθρώπινη υγεία, λαμβάνονται έκτακτα μέτρα
- την **αρχή "ο ρυπαίνων πληρώνει"**: αυτός που ρυπαίνει είναι υπεύθυνος για την πρόληψη και την αποκατάσταση της περιβαλλοντικής ζημίας.

Για την αντιμετώπιση των τεχνολογικών προκλήσεων σε σχέση με τη βιώσιμη παραγωγή ορυκτών, η Επιτροπή **θα προωθήσει ερευνητικά έργα με επίκεντρο την εξόρυξη και την επεξεργασία πρώτων υλών στο 7^ο πρόγραμμα – πλαίσιο (FP7).** Η ευρωπαϊκή τεχνολογική πλατφόρμα για τους βιώσιμους ορυκτούς πόρους αφορά στις καινοτόμες τεχνολογίες εξόρυξης με σκοπό τον εντοπισμό κοιτασμάτων σε μεγάλο βάθος στην ξηρά και τη θάλασσα (συμπεριλαμβανομένης της εκμετάλλευσης στον πυθμένα της θάλασσας σε μεγάλο βάθος), και νέες τεχνολογίες εξόρυξης προκειμένου να μεγιστοποιηθούν τα οικονομικά και περιβαλλοντικά οφέλη.

Προτείνονται, εκτός των άλλων:

- Βελτίωση του κανονιστικού πλαισίου που σχετίζεται με την πρόσβαση στο έδαφος, μέσω της προώθησης των ανταλλαγών ορθών πρακτικών όσον αφορά στα σχέδια χρήσης γης και των διοικητικών συνθηκών για την εξερεύνηση και την εξόρυξη, καθώς και της ανάπτυξης κατευθυντήριων γραμμών που προσδιορίζουν με σαφήνεια τον τρόπο με τον οποίο οι εξορυκτικές δραστηριότητες που πραγματοποιούνται εντός ή πλησίον περιοχών «Natura 2000» μπορούν να συμβιβαστούν με την προστασία του περιβάλλοντος.
- Προώθηση των δεξιοτήτων και της στοχοθετημένης έρευνας, σχετικά με τις καινοτόμες τεχνολογίες εξερεύνησης και εξόρυξης, την ανακύκλωση, την υποκατάσταση υλικών και την αποδοτική χρήση των πόρων.

Τα αναφερόμενα στη συγκεκριμένη ανακοίνωση θα αποτελέσουν κατευθυντήρια γραμμή για τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Συμπερασματικά, αναφέρεται ότι η Ευρωπαϊκή Ένωση, στα πλαίσια της ανταγωνιστικότητας, της βιώσιμης παραγωγής και της αειφόρου ανάπτυξης, προτείνει την προώθηση ερευνητικών έργων με επίκεντρο την εξόρυξη, προκειμένου να βελτιωθούν οι γνώσεις σχετικά με τα κοιτάσματα στην Ε.Ε. Η μηδενική ανάπτυξη, η μη απόκτηση νέων γνώσεων και ο αρνητισμός, δηλαδή η μη πραγματοποίηση ερευνητικών εργασιών, θα συμβάλλουν στη μη βιώσιμη λειτουργία των σύγχρονων κοινωνιών.

2. Η ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ – ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ

2.1. ΒΩΞΙΤΗΣ

A) Ιστορική αναδρομή του βωξίτη στη Στερεά Ελλάδα

Η περιοχή της Στερεάς Ελλάδας είναι συνδεδεμένη με την εκμετάλλευση βωξίτη. Το 1925 δημιουργήθηκε η πρώτη εταιρία εξόρυξης βωξίτη από τους αδελφούς Ιωάννη και Γεώργιο Μπάρλο. Το 1933 ιδρύθηκε η «ΑΕΜ Βωξίται Παρνασσού» από τον Ευριπίδη Μαυρομάτη και τον Ηλία Ηλιόπουλο, που παρήγαγε 130.000 τόνους μεταλλεύματος το 1935.

Ο Δημήτριος Σκαλιστήρης ξεκίνησε τις μεταλλευτικές έρευνες στη Στερεά Ελλάδα και αρχικά από την Αττική (περιοχή Ελευσίνας) το 1932 και στη συνέχεια απέκτησε και τα μεταλλευτικά δικαιώματα παραχωρήσεων βωξίτη στο νομό Αττικής. Η δραστηριότητά του άρχισε να επεκτείνεται με την απόκτηση μεταλλευτικών δικαιωμάτων σε οριστικές παραχωρήσεις στο νομό Εύβοιας και σε άλλους νομούς της Στερεάς Ελλάδας.

Τα επόμενα χρόνια δραστηριοποιούνται στην παραγωγή βωξίτη και άλλες εταιρίες, όπως οι «Αδελφοί Λ. Μπάρλου», «Α.Ε. Μπάρλου Βωξίται Ελλάς», «Α.Ε. Μεταλλείων και Σιδηροδρόμων ΟΤΑΒΙ», «ΑΕΜ Βωξίται Δελφών» και το «Τεχνικό Γραφείο Δημητρίου Σκαλιστήρη» με τη μετέπειτα «Μεταλλεία Βωξίτου Ελευσίνας Α.Ε.» (ίδρυση το 1951).

Η περίοδος από το 1961 έως το 1979 είναι η σημαντικότερη στη νεώτερη μεταλλευτική ιστορία της Ελλάδος, αφού η ελληνική μεταλλεία πήρε σημαντικές διαστάσεις. Την περίοδο αυτή καταδείχθηκε ότι το υπέδαφος του ελλαδικού χώρου έχει πάνω από 50 είδη ορυκτών υλών, 20 από τα οποία -ανάμεσα τους και πολλά στρατηγικής σημασίας - είναι οικονομικά εκμεταλλεύσιμα. Οι έρευνες πλέον γίνονταν οργανωμένα και με τα πιο σύγχρονα μέσα, με συνέπεια να αυξηθούν τα αποθέματα και να εντοπιστούν καινούργιες μεταλλοφόρες περιοχές. Η παραγωγή μεταλλευμάτων και ορυκτών αυξήθηκε και έγιναν σημαντικές εξαγωγές προϊόντων στις αγορές του εξωτερικού. Η εισαγωγή συναλλάγματος ανέδειξε τη μεταλλεία και τις συναφείς δραστηριότητες στον πρώτο εξαγωγικό τομέα της χώρας.

Παράλληλα, αυξήθηκαν οι επενδύσεις κεφαλαίων για τον εκσυγχρονισμό των μεταλλευτικών εγκαταστάσεων, ενώ άρχισαν να παίρνονται αποφασιστικά μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος. Η επιστημονική και η τεχνική κατάρτιση του προσωπικού που απασχολούταν στις μεταλλευτικές και τις μεταλλουργικές επιχειρήσεις, βρισκόταν σε υψηλά επίπεδα και δεν είχε να ζηλέψει σε τίποτε τους ξένους.

Από τις καινούργιες μεταλλευτικές επιχειρήσεις αυτής της περιόδου, η κυριότερη είναι η εταιρία «Αλουμίνιον της Ελλάδος Α.Ε.Β.Ε.», η οποία ιδρύθηκε το 1961 και από τα μεταλλεύματα του βωξίτη παράγει αλουμίνα και αλουμίνιο, προϊόντα περιζήτητα στην παγκόσμια αγορά. Η εταιρία εγκατέστησε το βιομηχανικό της συγκρότημα στον Άγιο Νικόλαο Βοιωτίας, στη βόρεια ακτή του Κορινθιακού κόλπου. Η θέση αυτή συνδυάζει τη γειτονία με τα σημαντικά κοιτάσματα βωξίτη της Βοιωτίας και Φωκίδας, την ευκολία θαλάσσιας επικοινωνίας και τη διακριτική ένταξη στο περιβάλλον.

Στις αρχές της δεκαετίας του '80 οι δυσμενείς συγκυρίες στις διεθνείς αγορές μεταλλευμάτων κυρίως, αλλά και οι ανακατατάξεις που σημειώθηκαν σ' αυτές, οδήγησαν μία σειρά από μεταλλευτικές και μεταλλουργικές επιχειρήσεις σε μαρασμό και ορισμένες από αυτές σε κλείσιμο. Σημαντική εξέλιξη που δημιούργησε θεμελιώδεις ανακατατάξεις σε όλους τους τομείς της εθνικής οικονομίας και φυσικά επηρέασε και την ελλαδική μεταλλεία ήταν η πλήρης ένταξης της Ελλάδας στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα.

Προς το τέλος της δεκαετίας του '80 έχουμε την αλλαγή της πολιτικής κατάστασης στις χώρες της ανατολικής Ευρώπης και την κατάρρευση των οικονομιών τους. Αυτό επηρέασε σημαντικά τις εξαγωγές ορυκτών πρώτων υλών και ιδιαίτερα του βωξίτη, με αποτέλεσμα τη συρρίκνωση της εγχώριας παραγωγής, ανακατατάξεις στο χώρο, επαναπροσανατολισμό της εμπορικής πολιτικής των εταιρειών και τη λήψη αναγκαίων οργανωτικών μέτρων. Ένα μέτρο που δυσκόλεψε ακόμα περισσότερο την κατάσταση για τις ελληνικές εταιρίες βωξίτη είναι η εφαρμογή της συνθήκης LOME, με την οποία επιδοτήθηκε από τα κοινοτικά ταμεία η παραγωγή βωξίτη από χώρες του τρίτου κόσμου.

Στο πρώτο μισό της δεκαετίας του '90 εξακολούθησαν τα σοβαρά προβλήματα της ελληνικής μεταλλείας, λόγω της συνεχιζόμενης ύφεσης που κληροδότησε ή προηγούμενη δεκαετία. Η παρατεταμένη διατήρηση χαμηλών τιμών των μεταλλευτικών και μεταλλουργικών προϊόντων, η συνεχιζόμενη αδυναμία απορρόφησης ελληνικών προϊόντων από παραδοσιακές αγορές, σε συνδυασμό με τον αθέμιτο ανταγωνισμό των προϊόντων μας από χώρες του τρίτου κόσμου (υποστηριζόμενες από κοινοτικούς πόρους) όσο και από άλλες χώρες (Λ.Δ.Κίνας) που διαθέτουν στη διεθνή και ιδιαίτερα στην Ευρωπαϊκή αγορά ομοειδή μεταλλευτικά και μεταλλουργικά προϊόντα υπό συνθήκες DUMPING, καθώς και η έλλειψη «κοινοτικής συμπαράστασης» για τα επί κοινοτικού εδάφους παραγόμενα μεταλλευτικά προϊόντα συνιστούν τα βασικά προβλήματα της ελληνικής μεταλλείας, που έχει κατεξοχήν εξαγωγικό προσανατολισμό. Την ίδια περίοδο οι προσπάθειες αλλαγής ιδιοκτησιακού καθεστώτος,

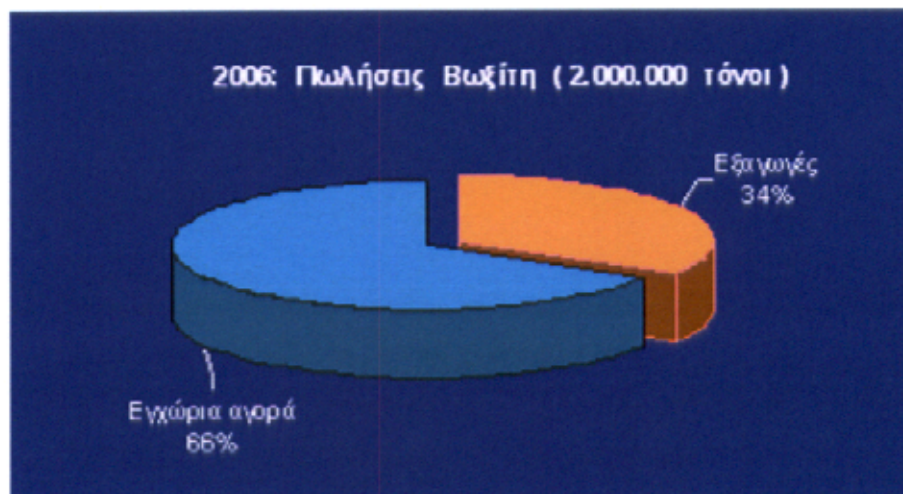
διοίκησης και οργάνωσης προβληματικών μεταλλευτικών παραγωγικών μονάδων και επιχειρήσεων (ΟΛΕ) δε έφεραν ουσιαστική βελτίωση της οικονομικής τους κατάστασης και αρκετές απ' αυτές οδηγήθηκαν σε καθεστώς ειδικής εκκαθάρισης (π.χ. τα Μεταλλεία βωξίτη Ελευσίνας).

Στο δεύτερο μισό της δεκαετίας του '90 εμφανίστηκαν σαφή σημεία διεθνούς ανάκαμψης στο κλάδο και αρκετά ελληνικά μεταλλευτικά προϊόντα κέρδισαν και πάλι έδαφος στην παγκόσμια αγορά. Σημαντική αύξηση παραγωγής και πωλήσεων σημειώθηκε σε όλα γενικώς τα προϊόντα του κλάδου και οι μεταλλευτικές εταιρίες που βρίσκονταν σε εκκαθάριση μεταβίβαστηκαν σε ιδιώτες.

Β) Χρήσεις του βωξίτη

Η εκμετάλλευση του βωξίτη αποτελεί ένα ισχυρό οικονομικό και στρατηγικό πλεονέκτημα για τη χώρα. Η Ελλάδα κατέχει παγκοσμίως την όγδοη θέση των περιοχών με τα μεγαλύτερα αποθέματα βωξίτη και πρακτικά είναι η μεγαλύτερη βωξιτοπαραγωγός χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, με ετήσια παραγωγή πάνω από 2 εκατομμύρια τόνους. Σχεδόν το 60% του παραγόμενου βωξίτη καταναλώνεται από την εγχώρια βιομηχανία (Αλουμίνιο της Ελλάδος), ενώ το υπόλοιπο μέρος εξάγεται, προσδίδοντας τεράστια συναλλαγματικά οφέλη στη χώρα.

Πωλήσεις του Ελληνικού Βωξίτη (πηγή, www.aluminium.org.gr)



Το μεγαλύτερο μέρος των Ελληνικών βωξιτικών κοιτασμάτων βρίσκεται στη Γεωλογική Ζώνη Παρνασσού – Γκιώνας και προσδιορίζεται σε 45 με 50 εκατομμύρια τόνους.

Ο βωξίτης χρησιμοποιείται ως πρώτη ύλη για την παραγωγή του αλουμινίου, και ως πρόσθετο για την παρασκευή αλουμινούχων τσιμέντων και τσιμέντων portland, στη χαλυβουργία, τη παρασκευή ορυκτοβάμβακα κ.α. Από τα βωξιτικά προϊόντα των μεταλλείων που λειτουργούν

στη Στερεά Ελλάδα τροφοδοτούνται για τη κάλυψη των αναγκών τους βιομηχανίες τόσο του εσωτερικού όσο και του εξωτερικού.

Γ) Εταιρίες που δραστηριοποιούνται στην παραγωγή βωξίτη στη Στερεά Ελλάδα

Από το 2000 και έπειτα, στην περιφέρεια της Στερεάς υπάρχουν εκμεταλλεύσεις μεταλλείων από τις ακόλουθες εταιρίες:

S&B ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ Α.Ε.

Η εταιρία αυτή αποτελεί έναν πολυμετοχικό όμιλο εταιριών με εκτεταμένη διεθνή δραστηριότητα. Ο Όμιλος απαρτίζεται από θυγατρικές και συνδεδεμένες εταιρίες και δραστηριοποιείται σε περισσότερες από 20 χώρες και στις 5 ηπείρους.

Η εξόρυξη βωξίτη ξεκίνησε το 1934 από την εταιρία που είχε την επωνυμία Α.Ε.Μ. ΒΩΞΙΤΑΙ ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ. Το 1938 η παραγωγή βωξίτη έφτασε το 5% περίπου της παγκόσμιας παραγωγής. Ιδιαίτερα σημαντικά είναι τα μακροπρόθεσμα συμβόλαια που υπογράφηκαν την περίοδο 1956-1958 με τη Σοβιετική Ένωση και το 1963 με τη γαλλική εταιρία Pechiney, για την προμήθεια του νέου εργοστασίου της θυγατρικής της «Αλουμίνιον της Ελλάδος Α.Ε.Β.Ε.», στα Άσπρα Σπίτια Βοιωτίας.

Το 1996 η βωξιτική δραστηριότητα απορροφήθηκε μέσω συγχώνευσης από την Α.Ε.Ε. ΑΡΓΥΡΟΜΕΤΑΛΛΕΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΒΑΡΥΤΙΝΗΣ, η οποία το 2003 μετονομάστηκε σε S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α.Ε.

Σήμερα η εταιρία αυτή, μαζί με την εξαγορασμένη ΒΩΞΙΤΕΣ ΕΛΙΚΩΝΟΣ, εκμεταλλεύεται βωξίτη στους νομούς Φωκίδας, Φθιώτιδας και Βοιωτίας. Στους νομούς Φωκίδας και Φθιώτιδας είναι μισθώτρια Δημοσίων Μεταλλείων και έχει μεταλλευτικά δικαιώματα σε ιδιόκτητες παραχωρήσεις. Σήμερα η εξόρυξη βωξίτη γίνεται μόνο από τα δημόσια μεταλλεία ΧΑΝΣΑ και ΟΤΑΒΙ, τα οποία βρίσκονται στην ευρύτερη περιοχή των ορεινών όγκων Παρνασσού και Γκιώνας. Η εταιρία διαθέτει εγκαταστάσεις επεξεργασίας και φόρτωσης του μεταλλεύματος στην Ιτέα Φωκίδας.

Η S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α.Ε. είναι η μεγαλύτερη παραγωγός βωξίτη στην Ελλάδα και κατ' επέκταση στην Ευρώπη. Μεγάλο μέρος της σημερινής παραγωγής βωξίτη της εξάγεται, ενώ εξακολουθεί να τροφοδοτεί το εργοστάσιο παραγωγής αλουμινίου στα Άσπρα Σπίτια, σύμφωνα με τη δεκαετή συμφωνία που υπογράφηκε το 2006.

Ο Όμιλος S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α.Ε. παράγει πολλά προϊόντα και έχει θέσει ως πρωταρχικό στόχο την ικανοποίηση των πελατών της, με τους οποίους αναπτύσσει στενή συνεργασία. Θεωρεί ότι «η σε βάθος γνώση του προϊόντος, καθώς επίσης και η γνώση για την

τελική χρήση του από τον πελάτη παρέχουν τη δυνατότητα επιλογής του καταλληλότερου προϊόντος για μεγιστοποίηση της αξίας του».

ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟ Α.Μ.Ε.

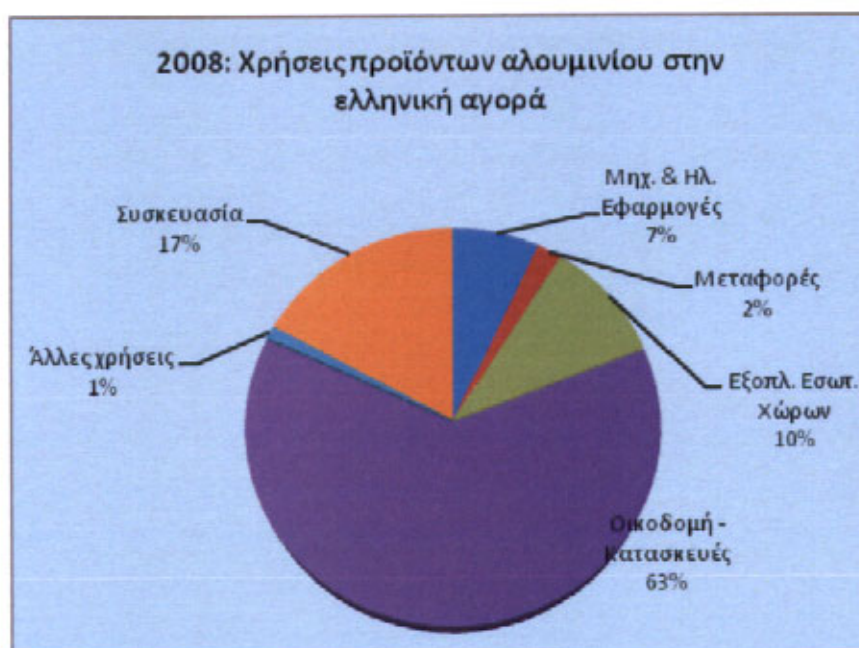
Η εταιρία ιδρύθηκε το 1972, ως θυγατρική της «Αλουμίνιον της Ελλάδος», με την επωνυμία «Ελληνικοί Βωξίται Διστόμου» (ΕΒΔ). Το 1975 δημιουργήθηκε η εταιρία «Δελφοί – Δίστομον ΑΜΕ», για να ελέγχει τις μεταλλευτικές παραχωρήσεις της εταιρίας «Βωξίται Δελφών». Το 1989 οι εταιρίες ΕΒΔ και «Βωξίται Δελφών» συγχωνεύτηκαν στη «Δελφοί – Δίστομο ΑΜΕ».

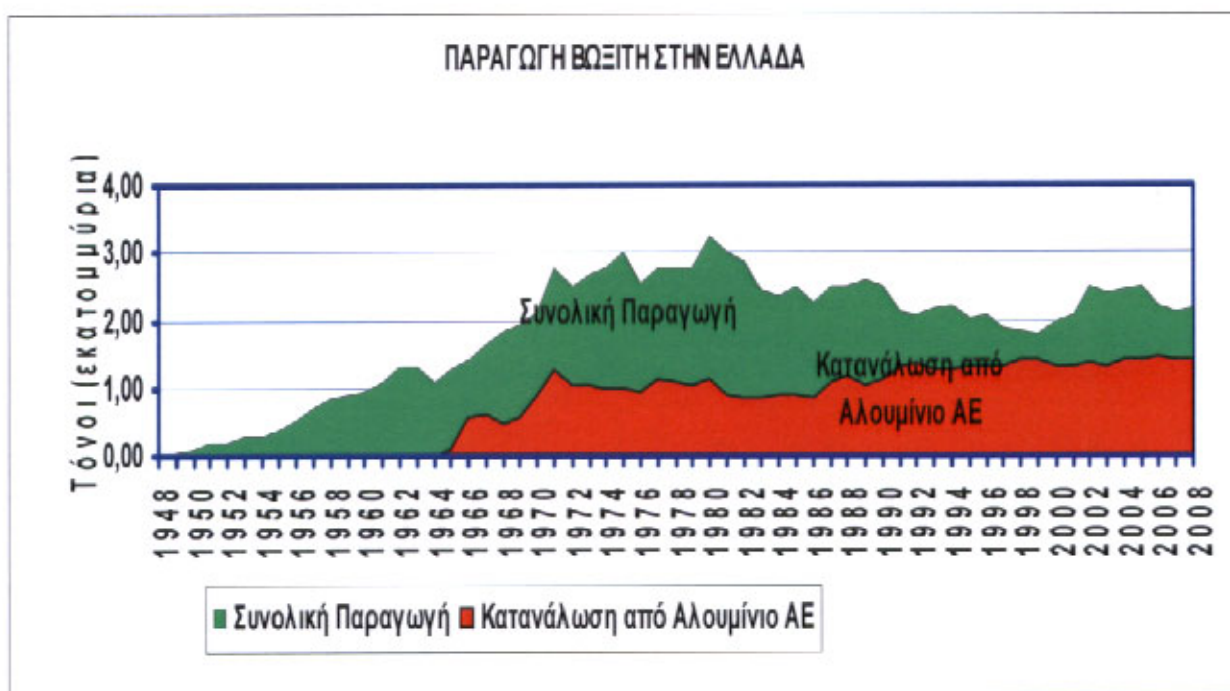
Το 1995 η εταιρία μετέφερε το κέντρο των δραστηριοτήτων της από το Δίστομο Βοιωτίας στην Άμφισσα Φωκίδας (περιοχή Άνω Κουνουκλιά, στο Δημοτικό Διαμέρισμα Ελαιώνα). Από το 2007 η εταιρία αποτελεί ανεξάρτητο μέλος του Ομίλου Μυτιληναίος.

Σήμερα η εταιρία δραστηριοποιείται στους νομούς Φωκίδας και Βοιωτίας (Γικώνα, Παρνασσό και Ελικώνα) και είναι η δεύτερη μεγαλύτερη παραγωγός βωξίτη στην Ελλάδα. Με το σύνολο της παραγωγής της τροφοδοτεί το εργοστάσιο παραγωγής αλουμινίου στα Άσπρα Σπίτια Βοιωτίας (Για την παραγωγή 1 τόνου πρωτόχυτου αλουμινίου απαιτούνται 2 τόνοι αλουμίνας).

Το βιομηχανικό αυτό συγκρότημα της «Αλουμίνιον ΑΕ» έχει δυναμικότητα παραγωγής 750.000 τόνων αλουμίνας και 160.000 τόνων αλουμινίου εκ των οποίων τα 2/3 περίπου της παραγωγής διατίθενται στην εγχώρια αγορά ενώ το 1/3 εξάγεται κυρίως σε χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Απασχολεί άμεσα 1250 άτομα, που προέρχονται από όλο τον Ελληνικό χώρο και από το 2005 είναι μέλος του Ομίλου Μυτιληναίος.

Η «Αλουμίνιον ΑΕ» έχει αποτελέσει την κινητήρια δύναμη ανάπτυξης του βιομηχανικού κλάδου μεταποίησης του αλουμινίου στην Ελλάδα.





Στα πλαίσια της προσέγγισης Συνεχούς Προόδου, οι δυο αυτές επιχειρήσεις του Ομίλου Μυτιληναίος καθορίζουν φιλόδοξους στόχους, η πραγματοποίηση των οποίων αποτελεί αντικείμενο συστηματικού και ελεγχόμενου προγραμματισμού. Το σύνολο της δραστηριότητας της ΔΕΛΦΟΙ-ΔΙΣΤΟΜΟΝ ΑΜΕ εφαρμόζει Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (πιστοποιημένο σύμφωνα με το πρότυπο ISO 14001:2004) και Σύστημα Διαχείρισης Υγείας και Ασφάλειας (πιστοποιημένο σύμφωνα με το πρότυπο OHSAS 18001:2007), ενώ η «Αλουμίνιον ΑΕ» εφαρμόζει επιπλέον Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας (πιστοποιημένο σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο ISO 9001).

ΕΛΜΙΝ Α.Ε.

Η εταιρία ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ, με το διακριτικό τίτλο ΕΛΜΙΝ Α.Ε., είναι εταιρία μετάλλευσης και εμπορίας βωξίτη, με παρουσία στην παγκόσμια αγορά και εξαγωγές σχεδόν του 99% των προϊόντων της σε 3 ηπείρους (Ευρώπη, Αφρική και Αμερική).

Η εταιρία ιδρύθηκε το 2000, με στόχο την εξαγορά του βωξιτικού τμήματος της εταιρίας ΜΕΤΑΛΛΕΙΑ ΒΩΞΙΤΗ ΕΛΕΥΣΙΝΟΣ (που ανήκε στο συγκρότημα Σκαλιστήρη). Η ΕΛΜΙΝ Α.Ε. εκμεταλλεύεται βωξίτη στους νομούς Φθιώτιδας και Φωκίδας, σε περιοχές της Οίτης και της Γκιώνας, όπου πραγματοποιεί αποκλειστικά υπόγεια εξόρυξη. Ο εξορυσσόμενος βωξίτης μεταφέρεται στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας και φόρτωσης της εταιρίας στην Αγία Μαρίνα Φθιώτιδας. Η εταιρία διαθέτει μεταλλευτικές παραχωρήσεις και στη Βοιωτία, Αττική και Εύβοια, καθώς και σκάλα φόρτωσης πλοίων στην Ιτέα Φωκίδας.

Η ΕΛΜΙΝ Α.Ε. για να πετύχει τη βέλτιστη ποιότητα στα προϊόντα της, σε συνδυασμό με το κόστος, αλλά και με σεβασμό στο περιβάλλον και την τοπική κοινωνία:

- εφαρμόζει συστήματα ποιοτικού ελέγχου που ελέγχει με προσοχή όλες τις φάσεις παραγωγής και επεξεργασίας.
- επενδύει στην τεχνολογία πληροφοριών
- επενδύει στο σύγχρονο μηχανικό εξοπλισμό
- χρησιμοποιεί φιλικές προς το περιβάλλον μεθόδους εκμετάλλευσης και διαχείρισης των αποβλήτων, προκειμένου να ελαχιστοποιήσει τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

Οι περισσότερες από τις εκμεταλλεύσεις των παραπάνω μεταλλείων είναι πλέον υπόγειες και υπάρχει η τάση συνεχούς περιορισμού των επιφανειακών εκμεταλλεύσεων (από τις 3 παραπάνω εταιρίες μόνο η πρώτη συνεχίζει τις επιφανειακές εκμεταλλεύσεις, αλλά με τάση περιορισμού).

Στη συνέχεια, αναφέρονται αποσπάσματα από την Εισήγηση του μεταλλειολόγου μηχανικού Χαρ. Τζιμόπουλου στην **Ημερίδα ΤΕΕ (Αθήνα, 20/9/2006) - Εθνικός Χωροταξικός Σχεδιασμός και Εξορυκτική Δραστηριότητα**. Το θέμα της Εισήγησης ήταν «*Βωξίτης – Αλουμίνα – Αλουμίνιο και η συμβολή τους στην περιφερειακή και εθνική ανάπτυξη. Πενήντα χρόνια δράσης και συνύπαρξης στους νομούς Βοιωτίας, Φωκίδας και Φθιώτιδας*».

Δ) Εξόρυξη βωξίτη και Περιφερειακή Ανάπτυξη

Για το βωξιτικό μεταλλευτικό κλάδο και την Περιφερειακή Ανάπτυξη έχουν πραγματοποιηθεί και καταγράφονται τα εξής:

- Τα τελευταία 10 χρόνια ο κλάδος βωξίτη διατηρεί σταθερά περί τις 800 θέσεις εργασίας στην εξόρυξη βωξίτη.
- Εισρέουν στην περιφέρεια 45.000.000 € ετησίως υπό μορφή μισθών, πληρωμών, αγορών και πάσης φύσεως τοπικών δαπανών.
- Μέσα σε 50 περίπου χρόνια έχουν συνταξιοδοτηθεί από τα μεταλλεία περί τους 6.000 εργαζομένους.
- Δημιουργήθηκαν σημαντικά έργα υποδομής όπως 950 χλμ δασομεταλλευτικών δρόμων και σωρεία τεχνικών, γεφυριών, κλπ., τα οποία παραμένουν εις όφελος των αγροτών, των κτηνοτρόφων, των τουριστών-περιηγητών, κλπ.
- Συμβολή και συμμετοχή στην πυροπροστασία και την πυρόσβεση των εκτεταμένων δασικών εκτάσεων των νομών Φωκίδας και Φθιώτιδας.

- Ενεργή στήριξη αγροτών και κτηνοτρόφων με τεχνική βοήθεια, μεταφορά υλικών και νερού και δημιουργία αισθήματος ασφάλειας και συντροφικότητας περίξ των εργοταξίων.
- Διάχυση γνώσης στην τοπική κοινωνία, τόσο σε εξειδικευμένη τεχνογνωσία, όσο και σε ζητήματα υγείας – ασφάλειας και προστασίας περιβάλλοντος.
- Συνεισφορά με έργα, δωρεές, κλπ. στις τοπικές κοινωνίες, ή ειδικές δράσεις (π.χ. ίδρυση της «Πρωτοβουλία Φωκίδας» και του θεματικού πάρκου «Βαγονέτο» από την S&B)

Ε) Εξόρυξη βωξίτη και Εθνική Ανάπτυξη

Αναφορικά με τη συμβολή του βωξίτη στην εθνική ανάπτυξη, στην ανωτέρω Εισήγηση του Χαρ. Τζιμόπουλου, περιλαμβάνονται τα ακόλουθα συμπεράσματα:

- Η ανεξαρτησία σε πρώτη ύλη του κλάδου του αλουμινίου οδήγησε σε πλήρη καθετοποίηση και διαμόρφωσε μια εύρωστη δραστηριότητα με έντονα αναπτυξιακό και εξαγωγικό χαρακτήρα. Αν δεν υπήρχε ο ελληνικός βωξίτης, οι ανάγκες της χώρας σε αλουμίνιο, που είναι πλέον δεδομένες, θα ικανοποιούνταν από εισαγωγές.
 - ✓ Προφανείς οι επιπτώσεις στο ΑΕΠ
 - ✓ Προφανείς οι επιπτώσεις στο εμπορικό ισοζύγιο
- Ο ίδιος ο βωξίτης αποτελεί σημαντικό εξαγωγίμο προϊόν. (εξαγωγή από S&B 1.023.000 tn και από ELMIN 130.000 tn το 2005)
- Εν κατακλείδι, ο βωξίτης βοήθησε στο να δημιουργηθεί ένας βιομηχανικός κλάδος εντάσεως κεφαλαίου και τεχνολογίας, που δε μεταφέρεται εύκολα σε χώρες χαμηλού κόστους. Η υψηλή τεχνογνωσία, τόσο στην εξόρυξη, όσο και στο εργοστάσιο της Α.Τ.Ε., εγγυώνται μαζί με τα γνωστά αποθέματα του βωξίτη τη συνέχιση της δραστηριότητας για τουλάχιστον άλλα 40 χρόνια.

2.2. ΣΙΔΗΡΟΝΙΚΕΛΙΟ

Η εξόρυξη σιδηρονικελίου ξεκίνησε εντός μεταλλευτικών παραχωρήσεων του νομού Εύβοιας (κεντρική Εύβοια) από την εταιρία Α.Ε. ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΑΙ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ (εταιρία του ομίλου Σκαλιστήρη) στα τέλη της δεκαετίας του 1930 και στο νομό Βοιωτίας το 1963 από τη ΛΑΡΚΟ (όμιλος ΜΠΟΔΟΣΑΚΗ).

Το 1963 ο οραματιστής και πρωτοπόρος επιχειρηματίας Πρόδρομος Αθανασιάδης Μποδοσάκης ίδρυσε την εταιρία «ΛΑΡΚΟ ΓΜΜΑΕ», με σκοπό την εκμετάλλευση των νικελιούχων λατεριτικών κοιτασμάτων στη Φθιώτιδα και την Εύβοια. Τα πρώτα μεταλλεία έγιναν στη Λάρυμνα του νομού Φθιώτιδας, όπου κατασκευάστηκε και το εργοστάσιο παραγωγής σιδηρονικελίου, που ξεκίνησε να λειτουργεί το 1966. Τα μεταλλεία της Εύβοιας αναπτύχθηκαν και ξεκίνησαν να λειτουργούν το 1969. Όλα αυτά τα χρόνια η εταιρία αυτή ανέπτυξε μεταλλευτική και μεταλλουργική δραστηριότητα με αλματώδη ρυθμό.

Χρησιμοποιώντας ελληνική τεχνολογία, η «ΛΑΡΚΟ ΓΜΜΑΕ» εκμεταλλεύτηκε λατεριτικά κοιτάσματα χαμηλής περιεκτικότητας σε νικέλιο και παρήγαγε σιδηρονικέλιο, περιεκτικότητας 18-24% σε νικέλιο, το οποίο αποτελεί πρώτη ύλη για τις βιομηχανίες παραγωγής ανοξειδωτων χαλύβων στον Ευρωπαϊκό χώρο.

Επί δυο και πλέον δεκαετίες η εταιρία βρισκόταν σε ακμή, όμως από τη μια ο θάνατος του ιδρυτή της το 1979, από την άλλη η διεθνής κρίση μετά τα μέσα της δεκαετίας του '80, την επηρέασαν και την έκαναν προβληματική.

Μετά την εκκαθάριση της παλιάς εταιρίας, το 1989 ιδρύθηκε η νέα ΛΑΡΚΟ με μετόχους την Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος (ΕΤΕ), τη Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρικού (ΔΕΗ) και τον Οργανισμό Ανασυγκρότησης Επιχειρήσεων (ΟΑΕ). Σημαντικό επενδυτικό πρόγραμμα (που αφορούσε την ανακατασκευή και τον εκσυγχρονισμό βασικών μεταλλουργικών μονάδων παραγωγής) πραγματοποιήθηκε την περίοδο 2000-2001 και η εταιρία μπήκε σε περίοδο κερδοφορίας. Η κερδοφορία διατηρήθηκε μέχρι το 2007, όμως την επόμενη χρονιά σημείωσε σημαντικές ζημιές.

Σήμερα η ΛΑΡΚΟ ΓΜΜΑΕ δραστηριοποιείται στους νομούς Βοιωτίας, Φθιώτιδας και Εύβοιας, όπου εκμεταλλεύεται λατεριτικά κοιτάσματα και τροφοδοτεί το εργοστάσιο στη Λάρυμνα. Για τη βιωσιμότητά της απαιτείται ο εκσυγχρονισμός και η ανακαίνιση πολλών από τις εγκαταστάσεις της.

Στη παραγωγή σιδηρονικελίου η ΛΑΡΚΟ βρίσκεται στις πρώτες πέντε εταιρίες παγκοσμίως.

Χρήσεις σιδηρονικελίου

Το σιδηρονικέλιο (κράμα σιδήρου και νικελίου) χρησιμοποιείται για την παραγωγή ανοξειδωτού χάλυβα, για την παραγωγή μη σιδηρούχων κραμάτων, ειδικών κραμάτων χάλυβα, στην επιμετάλλωση, στη χύτευση μετάλλων και τους συσσωρευτές.

3. ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΠΡΟΚΥΠΤΟΥΝ ΑΠΟ ΤΗ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

3.1. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ

Α) Διαδικασία αδειοδότησης μεταλλευτικών εργασιών στην πράξη

Ενώ η διαδικασία έγκρισης των Τεχνικών Μελετών από το Υπουργείο Ανάπτυξης υλοποιείται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από το νόμο και γενικά τηρούνται (με μικρές αποκλίσεις) οι προθεσμίες, προβλήματα παρουσιάζονται στις άλλες διαδικασίες αδειοδότησης μεταλλευτικών εργασιών.

Κατά την έγκριση των περιβαλλοντικών όρων (ΕΠΟ), στην πραγματικότητα, ισχύουν τα εξής:

- Ένας κατατεθειμένος φάκελος μελέτης δεν εξετάζεται εντός της εκ του νόμου προθεσμίας και υπάρχουν περιπτώσεις, όπου συμπληρωματικά στοιχεία ζητήθηκαν 5-6 μήνες από την κατάθεση της μελέτης.
- Υπάρχουν περιπτώσεις όπου η διαβίβαση του φακέλου στις αρμόδιες Υπηρεσίες προς γνωμοδότηση, έχει γίνει 3 - 8 μήνες μετά από την αρχική κατάθεση.
- Συνήθης πρακτική είναι η Δημόσια Υπηρεσία (ΔΥ) που είναι αρμόδια για την ΕΠΟ να περιμένει τις γνωμοδοτήσεις από όλες τις Υπηρεσίες στις οποίες έχει διαβιβάσει τη μελέτη, όσος χρόνος κι αν χρειαστεί για να απαντήσουν. Η προθεσμία των 35 ημερών δεν τηρείται σε καμία περίπτωση.
- Κατά το στάδιο της έκδοσης της ΕΠΟ σημειώνονται μεγάλες καθυστερήσεις, τόσο για τη σύνταξη του Σχεδίου ΚΥΑ, όσο και για τη διαδικασία υπογραφών από τους αρμόδιους υπουργούς. Η ΚΥΑ για τα μεταλλεία (που συχνά βρίσκονται σε δημόσιες δασικές εκτάσεις) υπογράφεται από τον Υπουργό ΠΕΧΩΔΕ, τον υπουργό Ανάπτυξης και τον υπουργό Αγροτικής Ανάπτυξης. Έχουν υπάρξει περιπτώσεις εγκρίσεων, όπου για μία υπογραφή το Σχέδιο ΚΥΑ βρισκόταν σε γραφείο υπουργού από μερικούς μήνες, έως και διάστημα άνω του ενός έτους.

Γενικά η διαδικασία της ΕΠΟ συνήθως «κολλά» στη γραφειοκρατία και δεν τηρούνται οι χρονικές προθεσμίες. Προκειμένου να αδειοδοτηθεί ένα νέο έργο, απαιτούνται τουλάχιστον 2-3 χρόνια, σε σχέση με τις 60 ημέρες που ορίζει η νομοθεσία.

Για τις μεταλλευτικές εργασίες, η υποχρέωση αδειοδότησης δεν περιορίζεται μόνο στη μεταλλευτική έρευνα και την εκμετάλλευση, αλλά και στα συνοδά τους υποστηρικτικά έργα, όπως είναι οι εγκαταστάσεις επεξεργασίας, εργοστάσια εμπλουτισμού, σκάλες φόρτωσης, χώροι απόθεσης μεταλλευμάτων ή στείρων υλικών, κλπ. Για τις εν λόγω άδειες απαιτούνται πρόσθετες διαδικασίες, που συνολικά επιβαρύνουν χρονικά την αδειοδότηση των έργων.

Επιπλέον, τη διαδικασία αδειοδότησης εμπλέκουν ακόμα περισσότερο η ενσωμάτωση της οδηγίας διαχείρισης μεταλλευτικών αποβλήτων και η οδηγία περιβαλλοντικής ευθύνης.

Υπάρχουν περιπτώσεις όπου οι διαδικασίες αδειοδότησης μεταλλευτικών εργασιών καθυστερούν σημαντικά, εξ αιτίας αντιδράσεων οικολογικών οργανώσεων και τοπικών φορέων, που συχνά υποβάλουν ενστάσεις ενάντια σε μελέτες έναρξης ή παράτασης μεταλλευτικών εργασιών.

Β) Απόψεις του ΣΜΕ για τα προβλήματα των διαδικασιών αδειοδότησης

Σχετικά με τα προβλήματα που αναφέρονται πιο πάνω, όπως αναφέρεται στο δελτίο τύπου του ΣΜΕ (Αθήνα, 22/6/2009), έγινε εισήγηση του Προέδρου του Συνδέσμου Μεταλλευτικών Επιχειρήσεων (ΣΜΕ) προς τον Υφυπουργό Ανάπτυξης. Η θέση του ΣΜΕ είναι ότι «δεν είναι δυνατό να ομιλούμε για ανταγωνιστικότητα και για μία αδειοδότηση εξορυκτικού έργου να χρειάζονται περί τις 80 εγκρίσεις και να απαιτούνται περίπου 4 χρόνια για το μεγάλο ΝΑΙ ή το μεγάλο ΟΧΙ».

Για την επίλυση του προβλήματος ο ΣΜΕ εισηγήθηκε:

- τη σύνταξη ενιαίου σχεδίου νόμου αδειοδότησης – λειτουργίας εξορυκτικών έργων και εγκαταστάσεων, με όλες τις παλιές και νέες απαιτήσεις και την προσπάθεια λειτουργίας του «one stop shop» από το αρμόδιο Υπουργείο.
- τη σύσταση δυο τμημάτων στις Επιθεωρήσεις Μεταλλείων: ι) Τμήμα ελέγχου εκμεταλλεύσεων και ασφάλειας, ιι) Τμήμα αδειών και γνωμοδοτήσεων και την άμεση στελέχωσή τους.

Γ) Ο ρόλος των κρατικών υπηρεσιών και της τοπικής αυτοδιοίκησης

Είναι σημαντικό να τονιστεί ότι οι κρατικές υπηρεσίες και η τοπική αυτοδιοίκηση πρέπει να εξασφαλίζουν:

- τις θεμελιώδεις προϋποθέσεις για τη λειτουργία των εξορυκτικών δραστηριοτήτων στις υφιστάμενες περιοχές εκμετάλλευσης,
- τη δυνατότητα επέκτασης της εξορυκτικής δραστηριότητας σε περιοχές όπου εντοπίζονται νέα κοιτάσματα ή ορυκτά,
- τη διεκπεραίωση των διαδικασιών αδειοδότησης μέσα στις προθεσμίες που ορίζει ο νόμος,
- τη δυνατότητα αξιοποίησης του ορυκτού πλούτου, κατά τρόπο συμβατό με την προστασία του περιβάλλοντος και την άσκηση τουριστικών ή άλλων δραστηριοτήτων.

Οι ορυκτοί πόροι θα πρέπει να αναγνωρίζονται ως ισότιμοι προς τους λοιπούς φυσικούς πόρους και οι χώροι της μεταλλευτικής δραστηριότητας να διασφαλίζονται έναντι ανταγωνιστικών χρήσεων – δραστηριοτήτων.

Δ) Συμπεράσματα – παρατηρήσεις - προτάσεις

- Κατά τις διαδικασίες αδειοδότησης μεταλλευτικών εργασιών, δημιουργούνται σοβαρά προβλήματα, τα οποία δυσχεραίνουν την ανάπτυξη νέων έργων και επενδύσεων.
- Η πιστή τήρηση από τη μεριά της αρμόδιας για την ΕΠΟ Δημόσιας Υπηρεσίας των προθεσμιών που έχει ορίσει ο νομοθέτης, θα βοηθούσε σημαντικά στην επίλυση των προβλημάτων. Τα αρμόδια τμήματα αυτών των ΔΥ θα πρέπει να είναι στελεχωμένα με το αναγκαίο ικανό και έμπειρο προσωπικό, έτσι ώστε να εξετάζονται και να προωθούνται οι φάκελοι ταχύτερα από την ισχύουσα πρακτική. Επίσης, θα πρέπει να δοθούν σαφείς κατευθύνσεις (ενδεχομένως με κάποια εσωτερική εγκύκλιο) για την τήρηση των προθεσμιών του νόμου.
- Επίσης, θα πρέπει να οργανωθούν ανάλογα και οι υπόλοιπες ΔΥ που γνωμοδοτούν (Νομαρχιακό Συμβούλιο, Αρχαιολογική υπηρεσία, Δασαρχεία, συναρμόδια υπουργεία, κλπ.), έτσι ώστε να απαντούν εντός των χρονικών ορίων.
- Προκειμένου να ολοκληρωθεί ταχύτερα το τελικό στάδιο της διαδικασίας ΕΠΟ, αμέσως μετά τη σύνταξη του Σχεδίου ΚΥΑ, θα πρέπει να προωθούνται τα Σχέδια στα αρμόδια Υπουργεία, προς υπογραφή.
- Σημαντικές είναι και οι προτάσεις του ΣΜΕ (αναφέρονται παραπάνω) για ενιαία απλοποιημένη διαδικασία αδειοδότησης, επανεξέταση του υπάρχοντος νομοθετικού πλαισίου, ενίσχυση των αρμόδιων υπηρεσιών με στελέχη, ο συντονισμός και η συνεργασία συναρμόδιων Υπουργείων ή Υπηρεσιών από ενιαίο όργανο.
- Να λαμβάνονται υπόψη οι χωροταξικές κατευθύνσεις, γενικές και εξειδικευμένες ανά Περιφέρεια, ώστε να επιταχύνονται οι διαδικασίες αδειοδότησης.

3.2. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

A) Εισαγωγή

Η εξορυκτική – μεταλλουργική βιομηχανία, λόγω της φύσης της, αναπτύσσεται και δραστηριοποιείται εκεί όπου η φύση έχει δημιουργήσει και τοποθετήσει τα κοιτάσματα ή τα πετρώματά της. Κατά κανόνα, λοιπόν, τα μεταλλεία βρίσκονται στην περιφέρεια και προσπαθούν να παράγουν και να αξιοποιήσουν τον ελληνικό ορυκτό πλούτο συνήθως σε απομακρυσμένες περιοχές, που τις περισσότερες φορές δε διαθέτουν υποδομές, ούτε το απαραίτητο εξειδικευμένο εργατικό δυναμικό.

Η εξορυκτική δραστηριότητα των μεταλλείων θίγει το περιβάλλον, κυρίως λόγω της οπτικής αλλοίωσης που επιφέρει στο τοπίο και της καταστροφής τμήματος της χλωρίδας. Παρότι οι επιπτώσεις αυτές είναι περιορισμένες και προσωρινές και οι μεταλλευτικές επιχειρήσεις δαπανούν μεγάλα ποσά για την αποκατάσταση του περιβάλλοντος, η τοπική κοινωνία (άτομα, ομάδες, σύλλογοι, περιβαλλοντικές οργανώσεις, κλπ.) συχνά αντιδρά και προκαλεί σοβαρά προβλήματα στις μεταλλευτικές εργασίες.

Τα προβλήματα που οφείλονται στη μεταλλευτική και λατομική δραστηριότητα εστιάζονται κύρια:

- στην κακή περιβαλλοντική εικόνα των παλιών και μη αποκαταστημένων επιφανειακών εκμεταλλεύσεων,
- στην απαξίωση και έλλειψη προσωπικού των ελεγκτικών μηχανισμών,
- στη δράση τοπικών συμφερόντων,
- στην ελλιπή ενημέρωση των κατοίκων των περιοχών γύρω από τη δραστηριότητα και για τα περιβαλλοντικά μέτρα που λαμβάνονται,
- στην ελλιπή ή και διαστρεβλωμένη ενημέρωση «ειδικών» για τις επιπτώσεις της δραστηριότητας.

B) Σχολιασμός για τις αιτίες των αντιδράσεων

Ένα φαινόμενο που στη χώρα μας είναι συχνό, όταν σε κάποια περιοχή προγραμματίζεται μια βιομηχανική επένδυση, είναι η αντίδραση περιβαλλοντικών ομάδων ή και τοπικών παραγόντων, που απαντούν αρνητικά:

«όχι ευχαριστώ, δε θα πάρω» ή

«ναι, αλλά όχι στην αυλή μου, ας πάει παραπέρα».

Ουσιαστικά, πρόκειται για την κλασική αντίδραση, ότι ο καλύτερος τρόπος να ελέγξεις τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις μιας βιομηχανικής δραστηριότητας είναι η ματαίωσή της.

Οι τοπικές κοινωνίες, ειδικότερα στον τόπο μας:

- Αμφισβητούν οτιδήποτε γίνεται προσπάθεια να τους επιβληθεί χωρίς δημόσιο εποικοδομητικό διάλογο, αφού δεν έχουν την παραμικρή πεποίθηση ότι θα τηρηθούν οι εγκεκριμένες μελέτες.
- Σπάνια συμμετέχουν σε διαδικασίες που αφορούν ή θίγουν το άμεσο περιβάλλον τους (π.χ. ο δημόσιος διάλογος για έγκριση ΜΠΕ).
- Αντιδρούν σε ό,τι δεν σχετίζεται άμεσα οικονομικά και εργασιακά με την τοπική κοινωνία, άρα έλκει συμφέροντα από αλλού.
- Αντιδρούν σε οτιδήποτε έχει ήδη δοκιμαστεί και η παρουσία του δεν έχει ταυτιστεί με το τοπικό όφελος. Σε περιπτώσεις μάλιστα όπου υπάρχει βεβαρημένο παρελθόν, η αντίδραση είναι μεγαλύτερη και γενικευμένη.
- Φαίνεται ότι δεν είναι ακόμη σε θέση να συσχετίσουν το εικαζόμενο συμφέρον τους με το εθνικό και παγκόσμιο συμφέρον, ώστε να δουν θετικά μια επένδυση, μόνο και μόνο χάρη σε μια τέτοια συσχέτιση. Αντίθετα, με ευκολία κάνουν την ως άνω συσχέτιση, όταν πρόκειται να απορρίψουν την επένδυση. Οι πολίτες σκέφτονται ατομικά και όχι παγκόσμια, λογικό αποτέλεσμα ιεράρχησης των εκάστοτε αναγκών.
- Αδυνατούν να καταλάβουν ότι όσον αφορά τα μεταλλεύματα, τη θέση και τη ποσότητά τους την έχει ορίσει η φύση οπότε η εκμετάλλευσή τους δεν έχει εναλλακτική θέση ως προς τη χωροθέτησή της, αλλά μπορούν να περιοριστούν και να αντιμετωπιστούν οι επιπτώσεις από την εκμετάλλευσή τους.

Τη σημερινή εποχή οι πολίτες έχουν την τάση να θέτουν υπό διαρκή κατηγορία την όποια εξουσία. Υπάρχει μεγαλύτερη ευκολία στο να εμποδίζει κανείς, απ' ό,τι στο να προτείνει και να ελέγχει. Επίσης, είναι συνήθως πιο εύκολο να πετύχει κανείς αποτελέσματα όταν διαφωνεί και αντιδρά, απ' ό,τι με την υποβολή εποικοδομητικών προτάσεων. Για παράδειγμα, εάν εξ αιτίας αντιδράσεων ματαιωθεί μια απόφαση της εξουσίας, τα αποτελέσματα είναι άμεσα ορατά, ενώ χρειάζεται περισσότερος χρόνος προκειμένου να φανούν τα αποτελέσματα μιας διορθωτικής παρέμβασης.

Η εποικοδομητική στάση συμμετοχής και ελέγχου υποβάλλει την εξουσία σε έλεγχο και κριτική, που την υποχρεώνουν να υλοποιεί καλύτερα την αποστολή της στην υπηρεσία της κοινωνίας, προωθώντας έτσι συνεχείς σταδιακές αλλαγές και βελτιώσεις. Αντίθετα, η αρνητική και δογματική στάση μεγαλώνει το χάσμα ανάμεσα στην εξουσία και την κοινωνία, καθιστώντας την εξουσία όλο και πιο απόμακρη και κατασταλτική. Η συνολική κριτική της εξουσίας δεν παράγει κοινωνικό έργο, αλλά μια στρεβλή πραγματικότητα, στην οποία οι πολίτες

απομακρύνονται όλο και περισσότερο από τις συμμετοχικές διαδικασίες, παραπέμποντας τις αλλαγές στο μέλλον.

Είναι σημαντικό να τονιστεί ότι με την «πρόφαση» της πρότασης για ένταξη ορισμένων περιοχών στο δίκτυο NATURA, περιβαλλοντικές οργανώσεις και τοπικοί παράγοντες αρνούνται την πραγματοποίηση οποιουδήποτε έργου, ακόμα και στις περιπτώσεις που αυτό προϋπάρχει στις εν λόγω περιοχές από τις προηγούμενες δεκαετίες. Είναι αξιοσημείωτο ότι υπάρχουν σημαντικές αρνητικές αντιδράσεις, όχι μόνο για την εξόρυξη σε αυτές τις περιοχές, αλλά ακόμα και για τις ερευνητικές εργασίες (γεωτρήσεις έρευνας), παρότι ο προγραμματισμός για τη πραγματοποίησή τους δεν αποτελεί μόνο επιχειρηματική επιλογή, αλλά και υποχρέωση του μεταλλειοκτήτη από το Μεταλλευτικό Κώδικα.

Οι κατευθύνσεις του χωροταξικού για τη βιομηχανία επιτρέπουν τη χωροθέτηση βιομηχανικών εγκαταστάσεων σε περιοχές του δικτύου Natura, εκτός από τους οικοτόπους κοινοτικής προτεραιότητας, και αυτό θα πρέπει να ληφθεί υπόψη και στον επιμέρους χωροταξικό σχεδιασμό των δήμων της Περιφέρειας (ΣΧΟΟΑΠ, ΓΠΣ). Μέχρι σήμερα, οι περιοχές προστασίας της φύσης, στο μεγαλύτερο μέρος τους, είναι προτεινόμενες και έχουν συμπεριληφθεί στον Ευρωπαϊκό κατάλογο, όμως δεν έχουν θεσμοθετηθεί με Προεδρικό Διάταγμα.

Τα παραπάνω ισχύουν, λίγο ή περισσότερο, για οποιοδήποτε αναπτυξιακό βήμα, ή και τομέα της πρωτογενούς παραγωγής, οι οποίοι θεωρούνται κατεξοχήν αντι-οικολογικοί: τη γεωργία που καταναλώνει τα υδάτινα αποθέματα, την αλιεία με γρι-γρι που εξαφανίζει το γόννο από το βυθό, την παραγωγή ενέργειας με κατανάλωση ορυκτών καυσίμων, τα αιολικά πάρκα, τους ΧΥΤΑ, τη βιομηχανία και τη μεταποίηση. Δεν έχουν ευρεία εφαρμογή στον τομέα των υπηρεσιών και ειδικότερα στον τουρισμό, ο οποίος στην Ελλάδα κατά κανόνα λειτουργεί ως συμπληρωματική πηγή εσόδων.

Οι αντιδράσεις έναντι της βιομηχανικής δραστηριότητας σε μεγάλο βαθμό οφείλονται στην υποβάθμιση της αξίας των ακινήτων, αφού οι κάτοικοι των περιοχών θεωρούν ότι οι εκπεμπόμενοι πάσης φύσεως ρύποι και εν γένει η βιομηχανική-μεταλλευτική δραστηριότητα θα υποβαθμίσουν το επίπεδο ζωής τους. Το θέμα είναι περίπλοκο γιατί σε πολλές περιοχές, εκτός από τα κτήματα των ντόπιων, υπάρχουν αγροτεμάχια αγορασμένα από κατοίκους γειτονικών πόλεων που προσβλέπανε σε υπεραξίες, οι οποίες εκτιμούν ότι δε θα πραγματοποιηθούν, λόγω των μεταλλευτικών δραστηριοτήτων.

Εξάλλου, οι πάντες –μόνιμοι κάτοικοι και μη- πιστεύουν ότι ενδεχόμενη τουριστική ανάπτυξη θα ήταν πολύ πιο συμφέρουσα γι' αυτούς. Αυτό σε κάποιες περιπτώσεις ισχύει, σε άλλες όμως όχι. Για παράδειγμα, δε μπορεί να υπάρξει αγροτουριστική ανάπτυξη σε ορεινές περιοχές με

παντελή έλλειψη υποδομών, οι οποίες ενδεχομένως χρειάζονται κάποιες δεκαετίες για να πραγματοποιηθούν.

Με αφορμή τοπικά προβλήματα σε αρκετές περιοχές δημιουργούνται θεματικές περιβαλλοντικές ομάδες. Στις ομάδες αυτές αρχικά συσπειρώνονται άτομα περιβαλλοντικά και κοινωνικά συνειδητοποιημένα, αλλά στη συνέχεια συνήθως υπερισχύουν τοπικά - προσωπικά συμφέροντα που αντιτίθενται στη βιομηχανική δραστηριότητα.

Κύρια χαρακτηριστικά των περισσότερων απ' αυτές τις ομάδες είναι ο περιορισμένος αριθμός των δραστηριοποιημένων μελών και η προβολή απόψεων μέσω του διαδικτύου, χωρίς επιστημονική τεκμηρίωση. Συνήθως προβάλλονται επιλεκτικά αποσπάσματα νόμων ή ευρωπαϊκών κανονισμών, ενώ αποκρύπτονται άλλα που δε συμφωνούν με τις απόψεις τους. Επίσης, προβάλλονται προβλήματα που έχουν δημιουργηθεί από ανάλογες δραστηριότητες σε άλλες περιοχές της Ελλάδας ή του εξωτερικού, δημιουργώντας έτσι κλίμα κινδυνολογίας.

Μία σημαντική παρατήρηση είναι ότι αυτές οι αντιδράσεις εκδηλώνονται περισσότερο σήμερα, που τα μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος είναι ασύγκριτα αυστηρότερα και αποτελεσματικότερα απ' ό,τι στο παρελθόν.

Όποιοι όμως κι αν είναι οι λόγοι, **η ανάπτυξη δε μπορεί να στηρίζεται μονάχα σε μία οικονομική δραστηριότητα**, ειδικότερα μάλιστα όταν μιλάμε για υπηρεσίες (τρίτογενούς τομέα). Πρόκειται για ένα στρεβλό μοντέλο ανάπτυξης, που δυστυχώς γίνεται προσπάθεια να επιβληθεί με διάφορους τρόπους

Δυστυχώς στη περίπτωση αυτή, επειδή ως γνωστό τα ατομικά συμφέροντα είναι ισχυρότερα, η μόνη λύση είναι να αναλάβει τις ευθύνες της η Πολιτεία και να επιβάλλει –ασχέτως πολιτικών σκοπιμοτήτων- ό,τι το γενικότερο συμφέρον της οικονομίας επιτάσσει.

Γ) Η σημασία του ορυκτού πλούτου

Στην παράγραφο 5.1. γίνεται εκτενής αναφορά στη χρησιμότητα των ορυκτών στη ζωή μας και δίνονται πολλά παραδείγματα των εφαρμογών τους.

Αβίαστα προκύπτει ότι ο πρώτος κρίκος της αλυσίδας οποιασδήποτε παραγωγής αγαθών (σπίτια, αυτοκίνητα, υπολογιστές, βιβλία, παιχνίδια και ό,τι άλλο μπορεί κανείς να φανταστεί) είναι και πάντα θα είναι η εξόρυξη πρώτων υλών. Επειδή αυτή η αλυσίδα συχνά έχει πολλούς άλλους κρίκους, υπάρχει η τάση να ξεχνιέται ο πρώτος, αφού στα μάτια των πολλών δε συνδέεται άμεσα με τα αγαθά, στην τελική τους μορφή. Όμως, ο πρώτος κρίκος της αλυσίδας πάντα υπάρχει και συγκρατεί όλους τους υπόλοιπους.

Η εξορυκτική βιομηχανία αναπτύσσεται εκεί όπου η φύση έδωσε τα αποθέματα των ορυκτών πόρων. Η ανάπτυξη της μεταλλευτικής δραστηριότητας, όπως και κάθε παραγωγικής δραστηριότητας, αναπόφευκτα θα προκαλέσει επιπτώσεις στο περιβάλλον.

Το περιβάλλον είναι ασφαλώς κοινωνικό αγαθό, ταυτόχρονα όμως είναι και οικονομικό αγαθό, αφού αποτελεί πλουτοπαραγωγική πηγή και συνεπώς εν δυνάμει προϋπόθεση για οικονομική ανάπτυξη. Η αντίληψη ότι η οικονομία μπορεί από μόνη της να λύσει όλα τα προβλήματα (ακόμη και τα οικολογικά) και να φέρει ευημερία είναι απόλυτα εσφαλμένη. Το ίδιο εσφαλμένη είναι και η αντίθετη αντίληψη, ότι δηλαδή δεν υπάρχει ανάπτυξη συμβατή με το περιβάλλον.

Κάποιοι αμφισβητούν την αναγκαιότητα της ύπαρξης της «μεταλλείας», όμως αυτή υπάρχει όσο υπάρχει ο άνθρωπος. Το εάν θα τελειώσει η «μεταλλεία» και πότε δε θα το αποφασίσουν μεμονωμένα άτομα, ομάδες ή επιχειρήσεις, που άλλωστε δεν είναι και σε θέση να συντηρήσουν μια κατάσταση που ήδη έχει παρακμάσει. Το τέλος, εάν θα υπάρξει ποτέ, θα το προδικάσουν μόνο οι πραγματικές ανάγκες του πολίτη, οι ανάγκες του Πολιτισμού μας.

Η αναγκαιότητα της ύπαρξης της «μεταλλείας» δεν την τοποθετεί φυσικά σε ασυλία, σε σχέση με τις επιπτώσεις στο περιβάλλον. Άλλωστε, το περιβάλλον δεν αντέχει άλλες σπάταλες και αλόγιστες καταστροφές. Υπάρχουν παραδείγματα περιβαλλοντικών καταστροφών από συγκεκριμένες -κυρίως παλαιότερες- εκμεταλλεύσεις, τα οποία δυσφημούν ολόκληρο το μεταλλευτικό κλάδο στα μάτια της κοινής γνώμης. Όμως σήμερα υπάρχουν όλες οι τεχνολογικές δυνατότητες για μια ομαλή συνύπαρξη της μεταλλευτικής - λατομικής δραστηριότητας με το περιβάλλον και τις τοπικές κοινωνίες. Για το λόγο αυτό, είναι λάθος πλέον να ταυτίζει κανείς τη μεταλλευτική δραστηριότητα με την περιβαλλοντική καταστροφή.

Ανάπτυξη χωρίς κόστος δεν υπάρχει. Ανάμεσα στα δύο άκρα, την επιθετική, ληστρική για το περιβάλλον ανάπτυξη από τη μια, και το «αειφόρο τίποτε» από την άλλη, θα πρέπει να προτιμηθεί η ενδιάμεση λύση, που είναι η ελεγχόμενη ανάπτυξη. Στην περίπτωση αυτή, από τη μια βρίσκεται η «επιχείρηση» που προτείνει -τεκμηριωμένα- το πώς, και από την άλλη η «κοινωνία» που, μέσω της δημόσιας διοίκησης, ελέγχει και αποφασίζει, επίσης τεκμηριωμένα. Απαραίτητη προϋπόθεση η ύπαρξη επαρκούς και κατάλληλου θεσμικού πλαισίου.

Ο ορυκτός πλούτος της Ελλάδας αποτελεί εθνικό πλούτο, ο οποίος στο παρελθόν συνεισέφερε στην αναπτυξιακή πορεία της χώρας. Εκτιμάται ότι σύντομα θα υπάρξουν και πάλι εξαιρετικές προοπτικές στον τομέα των ορυκτών πόρων. Είναι σημαντικό, τόσο για την πολιτεία (πολιτικοί, νομοθέτες, κλπ.), όσο και για τους απλούς πολίτες, να γνωρίζουν πώς ένας κλάδος

επιηρεάζει την ποιότητα ζωής, προκειμένου να είναι σε θέση να λάβουν τις βέλτιστες αποφάσεις σε σχέση με την πορεία του.

Δ) Δικαιώματα παρέμβασης των πολιτών

Τα τελευταία χρόνια η επικοινωνία και η παγκοσμιοποιημένη τακτική της έχουν οδηγήσει σε νέα δεδομένα, αναφορικά με τη διαφάνεια, την ενημέρωση και συνειδητοποίηση του πολίτη. Δεν υπάρχουν πλέον «κλειστά κουτιά», που κρύβουν πράγματα και που μπορούν να παραμείνουν κρυμμένα. Σε μια δημοκρατία, που καθ' υπερβολή ονομάζουμε σήμερα συμμετοχική, όλα μπορούν και πρέπει να είναι διαφανή. Πέρασαν ανεπιστρεπτί οι εποχές που οι πολίτες δέχονταν χωρίς διαβούλευση και συμμετοχή τις όποιες επιλογές της πολιτείας και που η πολιτική των αντισταθμιστικών οφελών και των οικονομικών ανταλλαγμάτων, ανεξαρτήτως της προέλευσής τους, εξασφάλιζε άκοπα την συναίνεση των τοπικών κοινωνιών.

Πρόκειται για μια κατάκτηση του διεθνούς περιβαλλοντικού δικαίου, η οποία κατοχυρώνει το δικαίωμα των πολιτών σε ενημέρωση και συναπόφαση για θέματα που σχετίζονται με την προστασία του περιβάλλοντος!

Η σύμβαση αυτή υπογράφηκε στο Άαρχους της Δανίας το 1998, τέθηκε σε ισχύ το 2001 και κυρώθηκε στην Ελλάδα το Δεκέμβριο του 2005 με το Νόμο 3422/2005. Τυπικά, λοιπόν, κάθε Έλληνας πολίτης έχει το δικαίωμα πρόσβασης στην πληροφορία, συμμετοχής στη λήψη αποφάσεων και προσφυγής στη δικαιοσύνη, για θέματα που αφορούν στο φυσικό περιβάλλον. Η σύμβαση συντάχτηκε με την πίστη ότι η ενημέρωση και ενεργοποίηση των πολιτών μπορεί να κατοχυρώσει ένα περιβαλλοντικά βιώσιμο μέλλον, σε μια εποχή όπου ο πλανήτης μας φαίνεται ότι αγγίζει τα όριά του, εξαιτίας ανθρώπινων παρεμβάσεων. Με τη σύμβαση αυτή ο πολίτης έχει το δικαίωμα να ζητάει πληροφορίες από τις δημόσιες αρχές, οι οποίες έχουν την υποχρέωση να παρέχουν πληροφορίες (σύμφωνα με το άρθρο 4). Οι αρχές μάλιστα έχουν και την υποχρέωση να διαχέουν τις πληροφορίες, χωρίς να απαιτείται ιδιαίτερη αίτηση του ενδιαφερομένου (άρθρο 5). Εξίσου σημαντικό θεωρείται το δικαίωμα του κοινού για συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων για συγκεκριμένες δραστηριότητες, καθώς και στην προετοιμασία περιβαλλοντικών σχεδίων, προγραμμάτων και πολιτικών. Εννοείται ότι ο πολίτης έχει το δικαίωμα πρόσβασης στη Δικαιοσύνη για υποθέσεις σχετικές με το περιβάλλον, για πράξεις ή παραλείψεις δημοσίων αρχών.

Με τη σύμβαση Άαρχους το δίκαιο του Περιβάλλοντος εγγυάται αυτό που απαιτεί μια σύγχρονη δημοκρατία: διαφάνεια στη δράση των οργάνων των πολιτείας και δυνατότητα των πολιτών για ενημέρωση και παρέμβαση στις διαδικασίες διαμόρφωσης προγραμμάτων και για έλεγχο της νομιμότητας της δράσης των δημοσίων αρχών.

Ε) Συμπεράσματα –προτεινόμενα μέτρα

Αν θα θέλαμε να κωδικοποιήσουμε τα προτεινόμενα μέτρα θα καταλήγαμε στα εξής:

- Να απλοποιηθεί το νομικό πλαίσιο και να καταργηθεί η γραφειοκρατία, που μεγεθύνουν το επιχειρηματικό ρίσκο και τοποθετούν τη μεταλλευτική δραστηριότητα σε μια εξαιρετικά ευάλωτη θέση, ακόμη και έναντι παράλογων απαιτήσεων.
- Οι περιβαλλοντικές μελέτες να είναι ουσιαστικές και αντικειμενικές. Θα πρέπει, αφ' ενός να εξαντλούνται οι δυνατότητες ελαχιστοποίησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων (επομένως οι υπόγειες εκμεταλλεύσεις πρέπει να προτιμώνται έναντι των επιφανειακών), αφ' ετέρου να σχεδιάζεται από την αρχή μια πλούσια και ουσιαστική αποκατάσταση του περιβάλλοντος και όχι μια προσχηματική «δήθεν αποκατάσταση». Παλιά (προ του 1979) ανενεργά μεταλλεία και λατομεία θα πρέπει να αποκαθίστανται με την παροχή κινήτρων σε κάθε ενδιαφερόμενο.
- Ο μεταλλευτικός κλάδος να επιδιώξει τη θέσπιση περιβαλλοντικών όρων και προδιαγραφών, καθώς και την οικοδόμηση ενός αξιόπιστου ελεγκτικού μηχανισμού. Χρειάζεται ένας κρατικός μηχανισμός ακεραίος, αδιάβλητος, ικανός να κρατήσει τους όρους αυτής της ισορροπίας και όχι ένας ανυπόληπτος μηχανισμός, έρμαιο πιέσεων και συμφερόντων.
- Η μεταλλευτική δραστηριότητα να ασκείται με σεβασμό προς το φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον. Οι σχετικές δαπάνες καλό είναι να ενσωματώνονται στην τιμή του προϊόντος. Δε νοείται σήμερα δραστηριότητα, η οποία δε λαμβάνει υπόψη τις επιπτώσεις στο περιβάλλον.
- Οι μεταλλευτικές επιχειρήσεις να προσεγγίζουν την έννοια της κερδοφορίας, καθώς κι εκείνη της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης, με ένα ευρύτερο πνεύμα, που συνδέεται στενά με τη βιώσιμη ανάπτυξη, καθώς ενσωματώνει τον οικονομικό, κοινωνικό και περιβαλλοντικό αντίκτυπο των δραστηριοτήτων.
- Τα αντισταθμιστικά οφέλη προς τις τοπικές κοινωνίες να παρέχονται ως στοιχείο κοινωνικής δικαιοσύνης και όχι ως αποζημίωση για περιβαλλοντική ζημιά, με τη λογική «ο ρυπαίνων πληρώνει». Πρέπει να ληφθεί υπόψη η αντίληψη ότι σήμερα οι τοπικές κοινωνίες προσδοκούν από την οποιαδήποτε επιχειρούμενη δραστηριότητα να μεριμνά πρώτιστα για τις ανάγκες των πολιτών, όπου λαμβάνει χώρα η δραστηριότητα. Μέσα στα πλαίσια αυτά και πάντα μέσα από συνεχή διάλογο για επίτευξη της απαραίτητης συναίνεσης, οι τοπικές

κοινωνίες πρέπει να ωφελούνται με κοινωφελή έργα, προγράμματα εκπαίδευσης, υγείας και πρόνοιας, ενίσχυση πολιτιστικών συλλόγων κλπ.

- Οι μεταλλευτικές εταιρίες να ξεκινήσουν αγώνα ενημέρωσης του ευρύτερου κοινού για τη χρησιμότητα και αναγκαιότητα των ορυκτών πρώτων υλών στη καθημερινή μας ζωή. Ιδιαίτερη βαρύτητα να δοθεί στην ενημέρωση των μαθητών και να συνδυαστεί με επισκέψεις σε χώρους μεταλλευτικής δραστηριότητας.
- Οι πολίτες, μέσω οργανωμένων φορέων, να συμμετέχουν ουσιαστικά σε όλη τη διαδικασία, να έχουν λόγο και ρόλο πραγματικό, όχι μόνο στο επίπεδο της συζήτησης για τους κοινά αποδεκτούς όρους της εκμετάλλευσης, αλλά και στην ίδια την εφαρμογή τους. Μόνο έτσι θα μπορεί να χτίζεται, επίπονα μεν αλλά με σταθερότητα, ένα κλίμα αμοιβαίου σεβασμού και εμπιστοσύνης.

3.3. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Όπως προαναφέρθηκε, τα ΓΠΣ/ΣΧΟΟΑΠ αποτελούν τα τοπικά χωροταξικά στα ευρύτερα όρια των Δήμων και κατά τα επόμενα χρόνια θα αποτελέσουν -εκτός των άλλων- εργαλείο για την ανάπτυξη των παραγωγικών δραστηριοτήτων.

Κατά τη διάρκεια εκπόνησης μελετών για την έγκριση των χωροταξικών σχεδίων από δήμους – όπως επισημαίνεται και από δελτίο τύπου του ΣΜΕ 24/11/2009- η αντιμετώπιση της εξορυκτικής «φαίνεται περίεργα να αγνοείται».

Οι προτάσεις του ΓΠΣ (σύμφωνα με τη παρ.2 του άρθρου 4 του Ν2508/1997) οφείλουν να συνεκτιμούν τις ανάγκες σε χώρο για τις δραστηριότητες των τομέων παραγωγής, στα πλαίσια των υπερκείμενων χωροταξικών σχεδίων και σε συμφωνία με το κοινωνικοοικονομικό πρόγραμμα ανάπτυξης, όπως αυτό αποτυπώνεται σε ευρύτερης εμβέλειας θεσμικά κείμενα, δεδομένου ότι ο σχεδιασμός αφορά μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα προγράμματα οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης.

Οι εμπλεκόμενοι στο σχεδιασμό των χωροταξικών σχεδίων οφείλουν να λαμβάνουν υπόψη, όσον αφορά στα μεταλλεύματα, το γεγονός ότι λόγω της φύσης τους αποτελούν άκαμπτα χωροθετημένη πρώτη ύλη και θα πρέπει να διασφαλίζεται η ομαλή λειτουργία των δραστηριοτήτων αυτών, καθώς και των απαραίτητων συνοδών μεταλλευτικών έργων (έργα υποδομής, εγκαταστάσεις επεξεργασίας μεταλλευμάτων, εγκαταστάσεις φόρτωσης μεταλλευμάτων σε πλοία, κλπ.), ενώ θα πρέπει να προβλέπεται και ενδεχόμενη επέκτασή τους.

Σε κάθε περίπτωση, τόσο οι αρμόδιοι μελετητές, όσο και οι επιβλέπουσες υπηρεσίες δήμων και Περιφέρειας, οφείλουν να λαμβάνουν υπόψη τους και να εφαρμόζουν:

Α) τη νομοθεσία για τη χωροθέτηση των ορυκτών υλών (μεταλλεύματα, βιομηχανικά, μάρμαρα) παρ.1 του άρθρου 12 του Ν2837/2000

Β) τα Π.Δ. ή Β.Δ. κήρυξης των μεταλλευτικών παραχωρήσεων και τη Μεταλλευτική νομοθεσία

Γ) τις κατευθύνσεις των Περιφερειακών και Ειδικών Πλαισίων Χωροταξικού Σχεδιασμού

Δ) τις μελλοντικές ανάγκες για κάλυψη σε ανάγκες σε πρώτες ύλες σε τοπικό αλλά και εθνικό επίπεδο

Ε) τα οφέλη από τη λειτουργία μεταλλευτικών δραστηριοτήτων σε τοπικό / νομαρχιακό / εθνικό επίπεδο

Η εφαρμογή της προβλεπόμενης νομοθεσίας για τις μεταλλευτικές δραστηριότητες αποκτά ιδιαίτερη σημασία για τα τοπικά χωροταξικά, εφόσον στο μέλλον θα επηρεάζει καθοριστικά τις διαδικασίες αδειοδότησης του εκάστοτε έργου, ειδικότερα κατά τη λήψη αποφάσεων δημοτικών/νομαρχιακών συμβουλίων για την έκδοση των προβλεπόμενων γνωμοδοτήσεων.

4. ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

4.1. «ΓΥΡΩ - ΓΥΡΩ ΟΛΑ»

Το «Γύρω – Γύρω Όλα» είναι μια εκστρατεία που ξεκίνησε ο Σύνδεσμος Μεταλλευτικών Επιχειρήσεων (Σ.Μ.Ε.), για τη διάδοση της χρησιμότητας των ορυκτών στη ζωή μας.

Ενώ τα ορυκτά βρίσκονται παντού ολόγυρα μας, η αξία τους δεν αναγνωρίζεται από τον περισσότερο κόσμο. Μπορεί να μην το συνειδητοποιούμε, αλλά στη διάρκεια της ζωής μας θα χρησιμοποιήσουμε περίπου 400 τόνους ορυκτών (στο σπίτι, στη δουλειά, στο αυτοκίνητο, στην τηλεόραση, σε φάρμακα, καλλυντικά κλπ.).

Η χρήση των ορυκτών υλών είναι απαραίτητη σήμερα για την παραγωγή ενέργειας, τη βιομηχανία φαρμάκων, τη βιομηχανία διατροφής, τη νοσηλευτική, τα μέσα μεταφοράς, τα έντυπα και ηλεκτρονικά μέσα ενημέρωσης, τις τεχνικές κατασκευές και γενικότερα σε ό,τι κάνει τη ζωή μας πιο άνετη. Υπάρχουν μέταλλα και ορυκτά, τα οποία βρίσκουν εφαρμογή στην αντιμετώπιση περιβαλλοντικών προβλημάτων, ή συμβάλλουν στη βελτίωση της ποιότητας των καλλιεργήσιμων εδαφών ή της ζωικής παραγωγής.

Ενδεικτικά, αναφέρουμε ότι:

- Για ένα σπίτι απαιτούνται περίπου 150 τόνοι βιομηχανικών ορυκτών.
- Τα κεραμικά και το γυαλί παράγονται 100% από ορυκτές πρώτες ύλες.
- Τα χρώματα και το χαρτί περιέχουν ορυκτά σε ποσοστό 50%.
- Για κάθε χιλιόμετρο εθνικής οδού χρειάζονται 30.000 τόνοι ορυκτών (αδρανή και τσιμέντο).
- Το 70% της ευρωπαϊκής κατασκευαστικής βιομηχανίας εξαρτάται από τις ορυκτές πρώτες ύλες (μεταλλεύματα, βιομηχανικά και λατομικά ορυκτά).

Περισσότερα παραδείγματα δίνονται στο κείμενο που παραθέτουμε στη συνέχεια. Πρόκειται για τμήμα από ένα ένθετο που δημοσιεύθηκε στο έντυπο «Τα Νέα της S&B».

Μια ορυκτή μέρα, βήμα προς βήμα

Το εικοσιτετράωρό μας είναι γεμάτο – τόσο μεταφορικά (κάνουμε δεκάδες πράγματα κάθε μέρα), όσο και κυριολεκτικά (χρησιμοποιούμε δεκάδες αντικείμενα για να διεκπεραιώσουμε τις ασχολίες μας). Το εικοσιτετράωρό μας, όμως, είναι επίσης γεμάτο από ορυκτά.

Ξυπνάμε κάθε πρωί σε ένα σπίτι που αποτελείται από

Τσιμέντο: ασβεστόλιθος, αργιλόχωμα, ποζολάνης, γύψος και άλλα

Αλουμινένια κουφώματα: βωξίτης κ.ά.

Συνθετικά κουφώματα: πολυμερές (πλαστικό PVC) και σκόνες ορυκτών (τάλκης και άλλα)

Μονωτικά ορυκτά: ελαφρόπετρα, περλίτης κ.ά.

Θερμοσυσσωρευτές: τούβλα από δουνίτη ή ολιβινίτη (χρησιμοποιείται και στα χυτήρια)

Αν έχουμε οικολογική συνείδηση και έχουμε αποφασίσει να επενδύσουμε στη νέα τεχνολογία για να εξοικονομήσουμε ενέργεια (και χρήματα), το σπίτι μας είναι εφοδιασμένο με

Φωτοβολταϊκά: πυρίτιο με πρώτη ύλη το χαλαζία

Αλλιώς, φροντίζουμε το σπίτι μας να τροφοδοτείται με

Ενέργεια: λιγνίτης, γαιάνθρακας, μαζούτ, πετρέλαιο εσωτερικής καύσεως

Πηγαίνουμε στην τουαλέτα και κάνουμε ντους. Χρησιμοποιούμε

Είδη υγιεινής και πλακάκια: άστριος, καολίνης, χαλαζίας

και πλένουμε τα δόντια μας

Οδοντόπαστα: κίσσηρη (ελαφρόπετρα, η οποία χρησιμοποιείται για καλύτερο γυάλισμα των δοντιών)

Μετά πηγαίνουμε στην κουζίνα, τρώμε πρωινό και καταπίνουμε (πάντα με μέτρο) κι ένα χαπάκι με βιταμίνες

Εμφιαλωμένοι χυμοί, βρώσιμα λάδια: για το φιλτράρισμα χρησιμοποιείται γη διατομών, περλίτης και ατταπουλγκίτης

Σύνθεση βιταμινών: ορυκτά λιθίου-λεπιδόλιθου, σποδουμένιου, πεταλίτη

γυρνάμε στο υπνοδωμάτιο και ντυνόμαστε,

Ξέβαμμα τζιν: κίσσηρη (ελαφρόπετρα)

Δέψη δερμάτων: χρωμίτης

ίσως βαφόμαστε κιόλας

Ιριδίζουσες σκιές ματιών: μίκα

Στη συνέχεια παίρνουμε το λεωφορείο ή το μετρό (ή, αν δεν μας εξυπηρετούν τα μέσα μαζικής μεταφοράς, μπαίνουμε στο αυτοκίνητό μας) για να πάμε στη δουλειά.

Ένα αυτοκίνητο περιέχει 100-150 κιλά βιομηχανικών ορυκτών (στα τζάμια του, στα ελαστικά, στα πλαστικά και στα χυτά του μέρη), καθώς και περισσότερο από 1 τόνο σε μέταλλα (αλουμίνιο, σίδηρο, νικέλιο, μολυβένιο, χρώμιο, μολύβδο, και άλλα).

Κάποια από τα σημαντικότερα ορυκτά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή ενός αυτοκινήτου είναι:

- ορυκτά σιδήρου (λειμωνίτης, αιματίτης)
- ορυκτά νικελίου (λατερίτης, θειούχο νικέλιο)
- ορυκτά χαλκού (θειούχος χαλκός, χαλκοπυρίτης)
- διάφορα άλλα ορυκτά (γαιθίτης, μαγνησίτης, μολυβδενίτης, βολφραμίτης, χρωμίτης, βαναδινίτης, φωσφορίτης, μπεντονίτης, βωξίτης, σπάνιες γαίες, χαλαζία, ανθρακικό ασβέστιο, σφαλερίτης)

Πιο συγκεκριμένα, σε επιμέρους τμήματα του αυτοκινήτου χρησιμοποιούνται μεταξύ άλλων:

Λιπαντικά αυτοκινήτου: ορυκτά λιθίου-λεπιδόλιθου, σποδουμένου, πεταλίτη

Πλαστικά αυτοκινήτου: μίγμα του καθεαυτού πολυμερούς με σκόνες ορυκτών όπως ανθρακικό ασβέστιο, καολίνης, τάλκης, μίκα, ένυδρη μαγνησία, χουντίτης-υδρομαγνησίτης, βολλαστονίτης, βερμικουλίτης, αμίαντος

Μπαταρία αυτοκινήτου: πλάκες μολύβδου από το ορυκτό γαληνίτης

Φρένα: βερμικουλίτης, γραφίτης, αμίαντος

Καταλύτης: πλατίνα, παλλάδιο, νικέλιο

Ακολουθούμε τη γνωστή μας διαδρομή προς τη δουλειά.

Αντιολισθηρός τάπητας στους δρόμους: διαβάσης, γρανίτης κ.ά.

Χρώματα διαγράμμισης στην άσφαλτο: περιέχουν διοξείδιο του τιτανίου ή χριστοβαλίτη, προϊόν ψησίματος του χαλαζία σε υψηλή θερμοκρασία, εκτός από γυάλινα σφαιρίδια (που και αυτά είναι προϊόν χαλαζία)

Καθ' οδόν, μιλάμε με τον/τη σύζυγό μας για το πρόγραμμα της υπόλοιπης μέρας.

Κινητά τηλέφωνα (τουλάχιστον 40 ορυκτά) και ηλεκτρονικοί υπολογιστές: κατά βάση χρησιμοποιούνται υψηλής καθαρότητας χαλαζίας, υψηλής καθαρότητας πυρίτιο με αρχική πρώτη ύλη το χαλαζία (πρώτη ύλη των chips για ηλεκτρονικούς υπολογιστές, ασύρματη επικοινωνία κ.λπ.)

Μπαταρίες λιθίου κινητών: ορυκτά λιθίου-λεπιδόλιθου, σποδουμένου, πεταλίτη κ.λπ.

Στη δουλειά, αν η εργασία μας είναι γραφείου, ανάβουμε τον υπολογιστή...

Σύμφωνα με ερευνητές του Ο.Η.Ε., η κατασκευή ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή απαιτεί δέκα φορές το βάρος του σε ορυκτά καύσιμα και χημικές ουσίες, ενώ η κατασκευή ενός αυτοκινήτου ή ενός ψυγείου δεν απαιτεί πάνω από δύο φορές το βάρος του σε φυσικούς πόρους (ορυκτά).

... και σίγουρα, σε κάποια φάση, χρησιμοποιούμε

Χαρτί: Ορισμένα από τα ορυκτά που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή χαρτιού είναι ανθρακικό ασβέστιο, μαρμαρυγίας, καολινίτης (χρησιμοποιείται στη χαρτοποιία ως υλικό πλήρωσης και επικάλυψης), ρουτίλιο, τάλκης, διοξείδιο του τιτανίου.

Όταν γυρνάμε στο σπίτι, πίνουμε ένα γάλα, βάζουμε πλυντήριο, σιδερώνουμε τα ρούχα, ψήνουμε στην ηλεκτρική κουζίνα μια πίτα για το δείπνο και παρακολουθούμε εκπομπή στην τηλεόραση ή ανοίγουμε τον υπολογιστή για να παίξουμε ένα παιχνίδι ή να σερφάρουμε (αν είναι καλοκαίρι, ανοίγουμε και τον κλιματισμό).

Τα μέταλλα που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή τηλεοράσεων, υπολογιστών και γενικότερα ηλεκτρονικών συσκευών είναι: σπάνιες γαίες, χαλαζίας, κοβάλτιο, νικέλιο κάδμιο, ασήμι, μόλυβδος, πυρίτιο, σελήνιο, τελούριο κ.ά.

Για την τηλεόραση χρησιμοποιούνται τουλάχιστον 35 ορυκτά.

Οθόνη τηλεόρασης: η κατεργασία αμμοβολής των οθονών γίνεται με κίσηρη (ελαφρόπετρα)

Μπαταρίες τηλεκοντρόλ: διοξείδιο του μαγγανίου που παράγεται από τον πυρολουσίτη

Θερμαντικά στοιχεία ηλεκτρικών συσκευών: κοβάλτιο

Ψυγεία, air-condition: ενώσεις φθορίου, φθορίτης

Απορρυπαντικά πλυντηρίου: ορυκτά βορίου και μπεντονίτη

Ηλεκτρικό σίδερο: περιέχει φύλλα μίκας

Καλώδιο ηλεκτρικού σίδερου: ορυκτά χαλκού-χαλκοπυρίτη, μαλαχίτη κ.λπ. – και το πλαστικό του περίβλημα είναι από υδροξείδιο του αργιλίου ή του μαγνησίτη (είναι πρώτη ύλη του βωξίτη ή του χουντίτη και του μαγνησίτη αντίστοιχα)

Το βράδυ, στρώνουμε το τραπέζι.

Γυαλικά, πορσελάνες, τζάμια: χαλαζιακή άμμος,, άστριος

Τσιμπάμε ελαφρά, μια σαλάτα ας πούμε.

Λιπάσματα: φωσφορίτης και άλλα

Φυτοφάρμακα: μπεντονίτης και ατταπουλγκίτης

Και για να χαλαρώσουμε, πίνουμε και μια

Μπίρα: για το φιλτράρισμα χρησιμοποιείται γη διατομών.

Πριν πέσουμε να κοιμηθούμε, μια σκέψη μάς έρχεται στο νου: σε όλη τη διάρκεια της ημέρας, ό,τι κι αν κοιτάξαμε ή χρησιμοποιήσαμε (τοίχοι, ρούχα, τρόφιμα, αυτοκίνητα, χαρτιά, συσκευές) έχουν το δικό τους

Χρώμα: Κάποια από τα ορυκτά που χρησιμοποιούνται για την παρασκευή των χρωμάτων είναι χρωμίτης, χουντίτης (ως υλικό επικάλυψης στη χαρτοποιία), βαρύτης (παρασκευή χρωμάτων βαφής), αρσеноπυρίτης, αιματίτης, πυρολουσίτης (ξηραντικό στις μπογιές), γαιτίτης, χαλαζίας, διοξείδιο του τιτανίου (έχει πρώτη ύλη τα ορυκτά ιλμενίτη και ρουτίλιο), τάλκης, ανθρακικό ασβέστιο, καολίνης κ.ά.

Και χάρη σε αυτά τα υλικά, έχει και η καθημερινή μας ζωή το δικό της χρώμα...

Ο αντίλογος: ζωή χωρίς ορυκτά

Ας προσπαθήσουμε ειλικρινά να φανταστούμε πώς θα ήταν η καθημερινότητά μας αν σταματούσε σε όλο τον πλανήτη η εξόρυξη ορυκτών, η άντληση πετρελαίου και φυσικού αερίου, άρα και η επεξεργασία τους για παραγωγή ενέργειας, καυσίμων και μετάλλων. Σίγουρα δεν είναι εύκολο για κανέναν άνθρωπο που έχει ζήσει και γνωρίσει το σημερινό τρόπο ζωής να φανταστεί την καθημερινότητα χωρίς τις ευκολίες που παρέχει το υφιστάμενο επίπεδο τεχνολογικής εξέλιξης, το οποίο στηρίζεται σχεδόν αποκλειστικά στη χρήση των ορυκτών πρώτων υλών. Πώς θα ήταν η ζωή χωρίς το σπίτι που κατοικούμε, το αυτοκίνητο που μας μετακινεί εύκολα και γρήγορα, τις ηλεκτρικές συσκευές που τόσο διευκολύνουν τις καθημερινές μας ανάγκες, τα ρούχα και τόσα άλλα αναρίθμητα προϊόντα, που δυστυχώς λίγοι γνωρίζουν ότι για την παραγωγή τους απαιτείται η χρήση ορυκτών;

Οι πολέμιοι της μεταλλείας, που νοσταλγούν τις «παλιές καλές ημέρες», όταν ο άνθρωπος ζούσε κοντά στη φύση και όλα τα έκανε χειρωνακτικά, ας αναλογιστούν τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν στην καθημερινότητά τους οι πολίτες πολλών υπό ανάπτυξη χωρών, οι οποίοι στερούνται πολλές από τις ανέσεις που για εμάς θεωρούνται στοιχειώδεις. Όμως εδώ υπάρχει η «πονηρή» πλευρά, αφού όσοι υποστηρίζουν την ανάγκη επιστροφής σε έναν πιο φυσικό και παραδοσιακό τρόπο ζωής κάνουν, όπως όλοι μας, χρήση των πλεονεκτημάτων και παροχών που απλόχερα μας δίνει ο σημερινός τρόπος ζωής, ο οποίος βέβαια στηρίζεται στη βιομηχανική ανάπτυξη και τις τεχνολογικές εξελίξεις. Αλήθεια, ποιος θα μπορούσε να φτιάξει χωρίς ορυκτά και μέταλλα ένα αυτοκίνητο, μια ηλεκτρική συσκευή, ή έστω μια καρφίτσα; Αντίθετα, η επιστροφή στη φύση είναι πολύ πιο εύκολη όταν μεταφέρει κανείς την τεχνολογία στη φύση, για παράδειγμα ξεκινήσει για εκδρομή στο βουνό με τζιπ φορτωμένο ένα σωρό πράγματα (π.χ. μοντέρνα σκηνή, σουγιά, αναπτήρα, γκαζάκι, μαγειρικά σκεύη, τρανζίστορ, κλπ.).

Από την άλλη πλευρά, οι αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις (π.χ. απόθεση στεριών, ρύπανση νερών, εκπομπές αερίων) της μεταλλευτικής δραστηριότητας είναι μια πραγματικότητα που δε μπορεί να αγνοηθεί. Στη σημερινή εποχή η πρόκληση για την επιστημονική και τεχνική κοινότητα είναι η διατήρηση των πλεονεκτημάτων που παρέχει η βιομηχανική και εξορυκτική δραστηριότητα, χωρίς τα περιβαλλοντικά προβλήματα που δημιουργεί. Από την ΕΕ έχουν τεθεί κανόνες σε πολλούς τομείς, όπως η ποιότητα του αέρα, τα χημικά και η διαχείριση των αποβλήτων. Η μείωση της ρύπανσης, η καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής, η διατήρηση της βιοποικιλότητας και η ορθολογικότερη χρήση των φυσικών πόρων πρέπει να χαρακτηρίζουν τις περιβαλλοντικά υπεύθυνες επιχειρήσεις.

4.2. ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΑΔΡΑΝΩΝ ΤΩΝ ΜΕΤΑΛΛΕΙΩΝ

Η πλέον ενδεδειγμένη αξιοποίηση των αδρανών υλικών που παράγονται από τις εξορυκτικές δραστηριότητες είναι η πλήρωση των κενών χώρων της εξόρυξης, τόσο των επιφανειακών εκσκαφών τμήματος της εκμετάλλευσης ή και παρακείμενης παλαιότερης εκμετάλλευσης, όσο και των κενών των υπόγειων εκμεταλλεύσεων (διαδικασία που είναι γνωστή ως λιθογόμωση των κενών). Αυτή είναι και η κύρια μέριμνα των μεταλλείων, αφού με τον τρόπο αυτό ο χώρος εξόρυξης σε μεγάλο βαθμό επανέρχεται στην αρχική του κατάσταση κι έτσι διευκολύνονται οι εργασίες αποκατάστασης περιβάλλοντος που ακολουθούν.

Κατά κανόνα ο όγκος των παραγόμενων αδρανών υλικών (αποκαλούνται και «στείρα» της εξόρυξης) υπερβαίνει τον όγκο των κενών χώρων, κυρίως λόγω του συντελεστή επιπλήσματος του υλικού. Κατά συνέπεια, προκύπτουν ορισμένες ποσότητες αδρανών υλικών που θα πρέπει να αξιοποιηθούν με άλλον τρόπο.

Η χρήση και αξιοποίηση των στείρων της εκμετάλλευσης, ή και των υποπροϊόντων της επεξεργασίας, είναι μια περιβαλλοντικά επιβεβλημένη πρακτική στα πλαίσια της φιλοσοφίας του *zero waste*, δηλαδή την πλήρη αξιοποίηση όλων των προϊόντων της εξόρυξης και της μετέπειτα επεξεργασίας.

Σε περίπτωση που στην ευρύτερη περιοχή κατασκευάζεται κάποιο έργο, το οποίο απαιτεί αδρανή υλικά (π.χ. για κατασκευή επιχωμάτων), ενδέχεται τα αδρανή υλικά των μεταλλείων να είναι κατάλληλα για το σκοπό αυτό, οπότε μπορούν να αξιοποιηθούν στην κατασκευή του έργου.

Σε πολλές περιπτώσεις, τα αδρανή των μεταλλείων είναι καλής ποιότητας ασβεστολιθικό υλικό, το οποίο μπορεί να οδηγηθεί σε λατομικές εγκαταστάσεις θραύσης - ταξινόμησης, όπου θα αξιοποιηθεί για παραγωγή θραυστών εμπορεύσιμων υλικών (άμμος, χαλίκι, 3Α, κλπ.).

Η τελευταία επιλογή είναι να βρεθεί κατάλληλος χώρος απόθεσης των στείρων της εξόρυξης, όπου να είναι δυνατή η δημιουργία αποθέσεων με μορφή αναβαθμίδων σχετικά μικρού ύψους και με ομαλά πρανή, έτσι ώστε οι αποθέσεις να ενσωματώνονται στην τοπογραφία της ευρύτερης περιοχής. Στην περίπτωση αυτή, ακολουθεί επιχωμάτωση και εγκατάσταση βλάστησης στις αποθέσεις, με περιβαλλοντικά αποδεκτό αποτέλεσμα.

Για την αξιοποίηση των στείρων το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο, όπως βελτιώθηκε με το *N2115/1993*, καλύπτει τα κενά και τις ασάφειες του προγενέστερου νομοθετικού πλαισίου, το οποίο ενημερωτικά παραθέτουμε.

Ο μεταλλευτικός κώδικας *NΔ210/1973* αναφέρει στο άρθρο 68:

«1. Ο μεταλλιοκτήτης ή ο διάδοχος αυτού ή ο εξ αυτών έλκων δικαιώματα δικαιούται, άνευ αποζημιώσεως του ιδιοκτήτου του εδάφους, να χρησιμοποιή δια τας ανάγκας εκμεταλλεύσεως του μεταλλείου του ή να διαθέτη ελευθέρως τα λατομικά ορυκτά άτινα εξορύσσονται κατά την εκμετάλλευσιν των μεταλλευτικών τοιούτων και τα εκ μηχανικής ή χημικής επεξεργασίας των μεταλλευτικών ορυκτών προερχόμενα τοιαύτα, ως και τα εμπιερχόμενα εις τας εκ της καμινείας των μεταλλευτικών ορυκτών προκυπτούσας σκωρίας.

«[Τα αδρανή υλικά που εξορύσσονται κατά την εκμετάλλευση των μεταλλευτικών ορυκτών ανήκουν στο Δημόσιο και είναι δυνατό, με απόφαση του αρμόδιου νομάρχη, να διατίθενται για τις ανάγκες της νομαρχίας ή των Ο.Τ.Α. ή να εκχωρούνται σε αμιγείς δημοτικές ή κοινοτικές επιχειρήσεις για εκμετάλλευση ή να πωλούνται με πλειοδοτική δημοπρασία]. Κατ' εξαίρεση, για τις ανάγκες της εκμετάλλευσης του μεταλλείου ή της αποκατάστασης του τοπίου, μπορεί ο εκμεταλλευτής να χρησιμοποιήσει τις προς τούτο αναγκαίες ποσότητες».

Το ανωτέρω άρθρο 68 παρ. 1 τροποποιήθηκε με το άρθρο 3 παρ. 7 του Ν. 1428/1984, το δε εντός [] εδάφιο τροποποιήθηκε με την παρ. 4 του άρθρου 49 του Ν. 1832/1989.

Όμως μετά την παράγραφο 6 του άρθρου 3 του Ν2115/1993, το οποίο αντικατέστησε το άρθρο 3 του Ν1428/1984, χωρίς ρητή αναφορά στη διάταξη του Μεταλλευτικού Κώδικα, (αναφέρεται σε οποιαδήποτε κατηγορία ορυκτών και όχι μόνο μεταλλευτικών), και πάλι ως προς τα αδρανή υλικά τα εξορυσσόμενα κατά την εκμετάλλευση των μεταλλευτικών ορυκτών, έχει εφαρμογή η παράγραφος αυτή, (6), η οποία έχει ως εξής:

«Τα αδρανή υλικά, που εξορύσσονται κατά την εκμετάλλευση οποιασδήποτε κατηγορίας ορυκτών, διατίθεται ελεύθερα από τον εκμεταλλευτή, ο οποίος υποχρεούται στην καταβολή αναλογικού μισθώματος στον ιδιοκτήτη της εκτάσεως του χώρου εκμετάλλευσης και για όσο χρόνο έχει το δικαίωμα εκμετάλλευσης. Το ανωτέρω μίσθωμα ανέρχεται σε ποσοστό 10% στην τιμή πωλήσεως επί δαπέδου των ακατέργαστων υλικών ή 5% στην τιμή πωλήσεως επί δαπέδου των επεξεργασμένων υλικών».

4.3. ΣΥΝΥΠΑΡΞΗ ΤΩΝ ΜΕΤΑΛΛΕΙΩΝ ΜΕ ΆΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΟΤΕΡΑ ΟΦΕΛΗ

Για τη χωροθέτηση των μεταλλευτικών εργασιών, καθώς και για την ασφάλεια της επιφάνειας του εδάφους, υφίστανται οι περιορισμοί των άρθρων 81-84 του ΚΜΛΕ. Επιπροσθέτως, στη ΜΠΕ που υποβάλλεται για την έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων, αναφέρονται αναλυτικά οι χρήσεις γης της κοντινής, αλλά και της ευρύτερης περιοχής.

Με τα μέτρα αυτά διασφαλίζεται ότι η αδειοδότηση ενός νέου μεταλλευτικού χώρου δε δημιουργεί επικίνδυνες καταστάσεις και μπορεί να συνυπάρξει αρμονικά με άλλες δραστηριότητες.

Στην πράξη, οι μεταλλευτικές εξορυκτικές δραστηριότητες χωροθετούνται συνήθως σε έρημες εκτάσεις με αραιή βλάστηση, οπότε οι μεταλλευτικές εργασίες δεν εμπλέκονται με άλλες δραστηριότητες.

Ακόμα και σε περιπτώσεις όπου στην περιοχή των μεταλλευτικών εργασιών υπάρχουν άλλες δραστηριότητες (π.χ. γεωργία, κτηνοτροφία, κλπ.), είναι εφικτή η συνύπαρξη, εφόσον η μεταλλευτική δραστηριότητα ασκείται σύμφωνα με τους υφιστάμενους νόμους και τηρούνται οι εγκεκριμένοι Περιβαλλοντικοί Όροι. Το ίδιο ισχύει και για τη συνύπαρξη μεταλλείων – τουρισμού, υπάρχουν μάλιστα περιπτώσεις όπου τα μεταλλεία μπορούν να δημιουργήσουν τουριστικό ενδιαφέρον. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το μουσείο μεταλλευτικής ιστορίας «Βαγονέτο», που προσελκύει κόσμο στην περιοχή και αποτελεί ένα σημαντικό αξιοθέατο για μικρούς και μεγάλους.

Γενικότερα, η αρμονική συνύπαρξη μεταλλευτικής και τουριστικής δραστηριότητας έχει επιτευχθεί σε περιοχές όπως η Μήλος και η Αράχοβα. Η εμπειρία αυτή θα πρέπει να αποτελέσει οδηγό και για άλλες ανάλογες περιπτώσεις.

Κατά την άσκηση της μεταλλευτικής δραστηριότητας, η σημαντικότερη επίπτωση σε άλλες δραστηριότητες είναι η κυκλοφορία των φορτηγών αυτοκινήτων που μεταφέρουν το εξορυγμένο μέταλλευμα στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας – μεταφόρτωσης, στις περιπτώσεις όπου γίνεται χρήση κοινόχρηστων έργων υποδομής (κυρίως δρόμων).

Βασική επιδίωξη των μεταλλείων είναι η μέγιστη δυνατή αξιοποίηση των δρόμων που έχουν διανοιχθεί για μεταλλευτικούς σκοπούς και η ελάχιστη δυνατή χρήση του εθνικού και επαρχιακού οδικού δικτύου. Επίσης, προτιμώνται δρόμοι που παρακάμπτουν οικισμούς και αποφεύγονται δρόμοι μεγάλης κυκλοφορίας ή αυξημένης επικινδυνότητας.

Η αυστηρή εφαρμογή του άρθρου 22 του Ν.2115/93, για την κάλυψη του φορτίου των φορτηγών αυτοκινήτων πριν την έξοδό τους από το μεταλλευτικό χώρο, διασφαλίζει την αποφυγή επικίνδυνων πτώσεων υλικών, καθώς και τη μη ρύπανση των δρόμων.

Επίσης, ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες και την κατάσταση των μεταλλευτικών χώρων, σε ορισμένες περιπτώσεις πλένονται οι τροχοί των φορτηγών αυτοκινήτων, πριν από την έξοδο στο εθνικό και επαρχιακό οδικό δίκτυο. Τέλος, ο συχνός και συστηματικός έλεγχος της κατάστασης των οδοστρωμάτων από προσωπικό των μεταλλείων και το καθάρισμα των δρόμων, διασφαλίζει την υγιή συνύπαρξη της μεταφοράς μεταλλεύματος με τις άλλες χρήσεις του οδικού δικτύου.

Η παρουσία μιας μεταλλευτικής δραστηριότητας είναι δυνατό να αποτελέσει εφελκυστήρα για βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη, με την ανάπτυξη νέων δραστηριοτήτων σε περιοχές ως επί το πλείστον αγροτικές και κτηνοτροφικές, οι οποίες εξαρτώνται από επιδοτήσεις που θα λήξουν σύντομα (π.χ. το 2013). Η μεταλλευτική δραστηριότητα δημιουργεί νέες επαγγελματικές ευκαιρίες για επαγγελματική αποκατάσταση και εξειδίκευση των νέων αυτών των περιοχών, οι οποίοι σήμερα αποτελούν κακοπληρωμένο προσωπικό γεωργο-κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων.

Η ανεργία, η υποαπασχόληση, ή και η κακοπληρωμένη εργασία, συνήθως οδηγεί στην πληθυσμιακή ερήμωση των αγροτικών περιοχών, καθώς οι νέοι μετακινούνται στις μεγάλες πόλεις, σε αναζήτηση καλύτερων ευκαιριών, γεγονός που με τη σειρά του μεταφέρει τα προβλήματα αυτά στις πόλεις. Η δημιουργία νέων θέσεων εργασίας στις αγροτικές περιοχές αφορά όχι μόνο στη μεταλλευτική δραστηριότητα (που σήμερα λειτουργεί με τις πιο σύγχρονες, ασφαλείς και έντονα μηχανοποιημένες τεχνικές), αλλά και σε βιομηχανίες επεξεργασίας, καθώς και σε υπηρεσίες που συνδέονται άμεσα με αυτήν.

Ένα υπαρκτό πρόβλημα είναι η σχετικά μικρή διάρκεια της μεταλλευτικής δραστηριότητας σε μια συγκεκριμένη περιοχή. Όμως στην παγκόσμια εμπειρία υπάρχουν πολλές περιπτώσεις βιομηχανιών, που αρχικά αναπτύχθηκαν για να στηρίζουν τη μεταλλευτική δραστηριότητα, αλλά κατά τη διάρκεια –ή και μετά το τέλος- αυτής της δραστηριότητας διαφοροποιήθηκαν και επεκτάθηκαν, οπότε παρέμειναν σε λειτουργία και μετά το κλείσιμο του μεταλλείου. Κατ' αυτόν τον τρόπο, συνεχίζει η οικονομική ανάπτυξη της περιοχής και διατηρείται η ανάγκη για εκπαιδευμένο εργατικό δυναμικό.

Η ανάπτυξη μεταλλευτικών δραστηριοτήτων σε μια περιοχή οδηγεί σε αναβάθμιση των υπαρχόντων υποδομών, καθώς και στη δημιουργία νέων. Το γεγονός αυτό δεν είναι μόνο ουσιώδες για τη βιομηχανία, αλλά και ευεργετικό για τις τοπικές κοινωνίες, που θα

επωφεληθούν από τις υποδομές αυτές. Υπάρχουν πολλά παραδείγματα περιοχών της χώρας στις οποίες αναπτύχθηκε μεταλλευτική δραστηριότητα, όπου υπήρξε επέκταση ή βελτίωση των υφιστάμενων οδικών δικτύων, εγκατάσταση νέων ενεργειακών γραμμών, κατασκευή λιμανιών, κλπ. Όλα αυτά πραγματοποιούνται συνήθως με έξοδα των εταιριών που κάνουν τη μεταλλευτική επένδυση, αλλά είναι διαθέσιμα και στην τοπική κοινωνία, καθώς και σε άλλους επενδυτές.

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι κάθε σύγχρονη μεταλλευτική επιχείρηση που υιοθετεί τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης θα πρέπει να προσπαθεί διαρκώς για τη επίτευξη των στόχων που συνδέονται με αυτή, μετριάζοντας ταυτόχρονα τις συνέπειες της μεταλλευτικής δραστηριότητας στην οικονομική, περιβαλλοντική και κοινωνική ζωή των τοπικών κοινωνιών.

4.4. ΕΤΑΙΡΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ

Α) Η ηθική στάση των επιχειρήσεων απέναντι στον πλανήτη και την κοινωνία

Σήμερα, εν μέσω της οικονομικής κρίσης, η έννοια της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης (ΕΚΕ) γίνεται πιο επίκαιρη από ποτέ. Σύμφωνα με το Ελληνικό Δίκτυο για την Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη, ο ορισμός του όρου της ΕΚΕ είναι «η οικιοθελής δέσμευση των επιχειρήσεων για ένταξη στις επιχειρηματικές τους πρακτικές κοινωνικών και περιβαλλοντικών δράσεων, που είναι πέρα από όσα επιβάλλονται από τη νομοθεσία και έχουν σχέση με όλους όσοι άμεσα ή έμμεσα επηρεάζονται από τις δραστηριότητές τους». Πρόκειται ουσιαστικά για την ηθική συμπεριφορά μιας επιχείρησης στις σχέσεις της με την κοινωνία.

Οι ορισμοί που έχουν κατά καιρούς διατυπωθεί για την ΕΚΕ είναι πολλοί:

«Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη είναι η έννοια, σύμφωνα με την οποία οι επιχειρήσεις ενσωματώνουν σε εθελοντική βάση κοινωνικούς και περιβαλλοντικούς προβληματισμούς στις επιχειρηματικές τους δραστηριότητες και στις επαφές τους με άλλα ενδιαφερόμενα μέρη». (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Πράσινη Βίβλος, 2001)

«Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη είναι η διαρκής δέσμευση των επιχειρήσεων για ηθική συμπεριφορά και συμβολή στην οικονομική ανάπτυξη, με ταυτόχρονη βελτίωση της ποιότητας ζωής, τόσο του εργατικού τους δυναμικού και των οικογενειών τους, καθώς επίσης και των τοπικών κοινοτήτων και της κοινωνίας γενικότερα». (WBCSD Stakeholder Dialogue on CSR, The Netherlands, 1998)

«Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη είναι η δέσμευση της ηγεσίας μιας επιχείρησης για θεμελιώδεις αξίες και αναγνώριση των τοπικών και πολιτιστικών διαφορών κατά την εφαρμογή παγκόσμιων πολιτικών. Είναι η υιοθέτηση εκ μέρους των επιχειρήσεων της Σύμβασης του ΟΗΕ για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα και των εργασιακών δικαιωμάτων του Διεθνούς Γραφείου Εργασίας». (Ολλανδία)

«Η ιδέα της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης έχει σχέση με τον τρόπο που μια εταιρία εφαρμόζει την έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης, η οποία στηρίζεται σε τρεις πυλώνες: τον οικονομικό, τον κοινωνικό και τον περιβαλλοντικό. Η Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη υποδηλώνει ότι μια εταιρία ασχολείται σοβαρά όχι μόνο με την αποδοτικότητα και ανάπτυξή της, αλλά και τον κοινωνικό και περιβαλλοντικό αντίκτυπό της. Πρέπει, επίσης, να δίνει ιδιαίτερη προσοχή στους εκφραζόμενους προβληματισμούς των ενδιαφερόμενων μερών της: εργαζομένων, μετόχων, πελατών, προμηθευτών και της κοινωνίας γενικότερα». (Novethic)

Κοινή συνισταμένη όλων των ορισμών είναι:

- 1) Ο εθελοντικός χαρακτήρας της ΕΚΕ. Είναι όλες οι κοινωνικές δράσεις που οι εταιρίες εφαρμόζουν, πέρα από το νόμο.
- 2) Η στενή σχέση της με την έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης
- 3) Η στρατηγική επιλογή της επιχείρησης και όχι απλά δευτερεύουσα περιστασιακή επιλογή.

B) Τα βραβεία CR Index

Το CR Index είναι ο πιο σημαντικός διεθνώς δείκτης μέτρησης της απόδοσης των επιχειρήσεων στον τομέα της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης (ΕΚΕ) και χρησιμοποιείται ως εθνικός δείκτης ΕΚΕ σε διάφορες χώρες. Ως ένα κορυφαίο εργαλείο αξιολόγησης αποτελεί και σημείο αναφοράς για τη συγκριτική αξιολόγηση των επιδόσεων ΕΚΕ σε τέσσερις επιμέρους τομείς: κοινωνία, περιβάλλον, εργαζόμενοι και αγορά.

Ο δείκτης CR εισήχθη το 2008 στην Ελλάδα από το Ινστιτούτο Εταιρικής Ευθύνης, σε συνεργασία με το BITC (Business in the Community). Το BITC, υπό την προεδρία του πρίγκιπα της Ουαλίας, υποστηρίζει κορυφαίους οργανισμούς και επιχειρήσεις στην ενσωμάτωση καλών πρακτικών στις λειτουργίες τους, με σκοπό να έχουν θετική επίδραση στην κοινωνία και το περιβάλλον. Ιδρύθηκε πριν από 25 χρόνια και αποτελεί έναν από τους μεγαλύτερους Μη Κερδοσκοπικούς Οργανισμούς παγκοσμίως, για την προώθηση της ΕΚΕ.

Ανάμεσα στις δραστηριότητες του BITC υπήρξε η ανάπτυξη του CR Index, του κορυφαίου, στο Ηνωμένο Βασίλειο και την Ευρώπη, σημείου αναφοράς για τη συγκριτική αξιολόγηση επιχειρήσεων, ως προς τις επιδόσεις τους στην ΕΚΕ. Τα πρώτα βραβεία CR Index στην Ελλάδα δόθηκαν σε οκτώ εταιρίες που διακρίθηκαν για τις επιδόσεις τους στον τομέα της εταιρικής ευθύνης, ενώ παράλληλα παρουσιάστηκαν τα αποτελέσματα της αξιολόγησής τους στην Ελληνική Επιχειρηματική Κοινότητα.

Κατά την πρώτη χρονιά εφαρμογής του δείκτη CR, που χρησιμοποιείται σε χώρες όπως η Βρετανία και η Αυστραλία ως εθνικός δείκτης μέτρησης της απόδοσης των επιχειρήσεων στον τομέα της εταιρικής ευθύνης, συμμετείχε σημαντικός αριθμός αξιολογών ελληνικών εταιρειών και πολυεθνικών επιχειρήσεων. Όλες οι εταιρίες αξιολογήθηκαν από ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες - αξιολογητές, οι οποίοι επιθεώρησαν με βάση τα διεθνή πρότυπα και κριτήρια τις επιδόσεις των επιχειρήσεων στον τομέα της ΕΚΕ και την επίδρασή τους στην κοινωνία, το περιβάλλον, την αγορά και τους εργαζομένους.

Σύμφωνα με το δείκτη, υπάρχουν τέσσερα επίπεδα διάκρισης των κοινωνικών και περιβαλλοντικών επιδόσεων ενός οργανισμού: Platinum, Gold, Silver και Bronze.

Γ) Η Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη για τις μεταλλευτικές επιχειρήσεις της Ανατολικής Στερεάς

Στα πλαίσια της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης οι εταιρίες του κλάδου συνεισφέρουν με διάφορους τρόπους. Ενδεικτικά αναφέρουμε:

1. Στις εργασίες καθενός από τα μεγάλα μεταλλεία της περιοχής απασχολούνται εκατοντάδες εργαζόμενοι. Ειδικότερα, αναφέρεται ότι οι τρεις μεγάλες εταιρίες βωξίτη απασχολούν σήμερα περίπου 850 άτομα. Με τον τρόπο αυτό, εξασφαλίζεται η διαβίωση πολλών οικογενειών και δημιουργούνται συνθήκες συγκράτησης του πληθυσμού της περιοχής.
2. Πολλές από τις ανάγκες των μεταλλείων καλύπτονται από την τοπική κοινωνία, είτε με αγορές διαφόρων υλικών, είτε με εργολαβική απασχόληση ελεύθερων επαγγελματιών. Αυτό σημαίνει την εισροή χρήματος στην περιοχή, επιπρόσθετα από τους μισθούς των εργαζομένων στα μεταλλεία. Ειδικότερα, αναφέρεται ότι οι τρεις μεγάλες εταιρίες βωξίτη δαπανούν σήμερα περίπου 55.000.000 € το χρόνο, για μισθούς και πληρωμές προς τρίτους, υπηρεσίες, αγορά υλικών κ.ά.
3. Η εξορυκτική δραστηριότητα των μεταλλείων της περιοχής (Ανατολική Στερεά) δεν παράγει τοξικά απόβλητα, όμως θίγει το περιβάλλον, αφού αλλοιώνει το τοπίο και επηρεάζει τη γλωρίδα. Οι μεταλλευτικές επιχειρήσεις οφείλουν να ελαχιστοποιούν τις επιπτώσεις και να επαναφέρουν το περιβάλλον, στο μέτρο του δυνατού, στην αρχική του κατάσταση. Για το σκοπό αυτό, δαπανώνται μεγάλα χρηματικά ποσά κάθε χρόνο από τις μεταλλευτικές επιχειρήσεις. Ειδικότερα, αναφέρεται ότι τα ετήσια ποσά που δαπανούν σήμερα οι τρεις μεγάλες εταιρίες βωξίτη ξεπερνούν το 1.500.000 €.
4. Τα μεταλλεία έχουν αναπτύξει διαδικασίες περιβαλλοντικής διαχείρισης (κατά κανόνα σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο ISO 14001) και αποφεύγουν τη ρύπανση του περιβάλλοντος. Επίσης, εφαρμόζουν σύστημα Διαχείρισης Υγείας και Ασφάλειας, σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο OHSAS 18001.
5. Τα μεταλλεία πολύ συχνά συνεισφέρουν στην τοπική κοινωνία, είτε με κατασκευή – συντήρηση έργων, είτε με χορηγίες εκδηλώσεων, είτε με δωρεές κ.α. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η ΕΛΜΙΝ, η οποία το 2008 προέβη στην αγορά ειδικού οχήματος για τον καθαρισμό δρόμων, το οποίο έθεσε στη διάθεση δημοτικών διαμερισμάτων, στα οποία δραστηριοποιείται. Επίσης, στήριξε ενεργά τα ΑΜΕΑ Φθιώτιδας και οργάνωσε τη συνάντησή τους με αντίστοιχη Γαλλική εταιρία εξόρυξης βωξίτη, η οποία απασχολεί ΑΜΕΑ, υπογραμμίζοντας το γεγονός ότι τα άτομα αυτά δε θα πρέπει να αποκλείονται από κανενός είδους δραστηριότητα.

6. Υπάρχουν περιπτώσεις όπου τα μεταλλεία δεν αρνούνται την παροχή τεχνογνωσίας στην τοπική κοινωνία (Νομαρχίες, Δήμους, Πυροσβεστική Υπηρεσία, κ.α.). Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η βοήθεια που δόθηκε από την S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α.Ε. στη Νομαρχία Φωκίδας, για το έργο της αποκατάστασης παλιών μεταλλευτικών εκμεταλλεύσεων, με υποχρέωση του Ελληνικού Δημοσίου. Ανάλογη βοήθεια έχει δοθεί και από τη ΔΕΛΦΟΙ-ΔΙΣΤΟΜΟΝ ΑΜΕ, η οποία πρόσφατα κατασκεύασε λιμνοδεξαμενή χωρητικότητας περίπου 6.000 m³ στο χώρο αποκατάστασης παλαιού επιφανειακού μεταλλείου στον Παρνασσό. Η δεξαμενή αυτή τροφοδοτείται με όμβρια ύδατα και χρησιμοποιείται για ποτίσματα (αποκατάσταση περιβάλλοντος), ενώ είναι και στη διάθεση της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας σε περίπτωση πυρκαγιάς. Επίσης, σε όλη τη διάρκεια του καλοκαιριού η ELMIN συνεργάζεται με την Περιφερειακή Διοίκηση Πυροσβεστικών Υπηρεσιών Στερεάς Ελλάδος και τα συντονιστικά όργανα των Νομαρχιών Φθιώτιδας και Φωκίδας και ανακοινώνει εβδομαδιαίως τον Μηχανικό Υπηρεσίας, ο οποίος είναι υπεύθυνος για την άμεση διάθεση μηχανολογικού εξοπλισμού, καθώς και εξειδικευμένων χειριστών, σε περίπτωση εκδήλωσης πυρκαγιάς, ενώ συμμετέχει ενεργά και στην κατάσβεση πυρκαγιών, που εκδηλώνονται στους νομούς Φθιώτιδας και Φωκίδας.
7. Σε ορισμένες περιπτώσεις τα μεταλλεία δραστηριοποιούνται, με αποτέλεσμα τη δημιουργία πόλων έλξης επισκεπτών (χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το «Βαγονέτο», που υποστηρίζεται από την S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α.Ε.), ή την υποστήριξη οργανισμών που προωθούν την πολιτιστική και περιβαλλοντική ανάπτυξη (χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η «Πρωτοβουλία Φωκίδας», όπου συνιδρυτής είναι η S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α.Ε.).

4.5. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΟΣ ΚΛΑΔΟΣ

Ο μεταλλευτικός – μεταλλουργικός κλάδος έχει ιστορία χιλιάδων ετών και έχει συμβάλει αποφασιστικά στην ανάπτυξη του ανθρώπινου είδους. Ήταν πάντοτε πρωτοπόρος κλάδος, έχει εξελιχθεί εντυπωσιακά στην πάροδο αυτών των ετών και πολλές από τις μεθόδους και τις ανακαλύψεις του έχουν υιοθετηθεί από άλλους κλάδους της ανθρώπινης δραστηριότητας.

Η εξέλιξη του κλάδου σε μεγάλο βαθμό οφείλεται στην έρευνα, για την οποία πάντοτε έδειχναν ενδιαφέρον οι μεταλλευτικές επιχειρήσεις. Τα μεγάλα μεταλλεία που δραστηριοποιούνται στον Ελλαδικό χώρο, τόσο στο παρελθόν, όσο και στο παρόν, έχουν επενδύσει στην έρευνα, κατά κανόνα συνεργαζόμενα με διεθνή και ελληνικά ερευνητικά κέντρα, εκπαιδευτικά ιδρύματα, κλπ.

Τα τελευταία χρόνια, το ενδιαφέρον των μεταλλείων έχει επικεντρωθεί κυρίως σε ερευνητικά προγράμματα που έχουν να κάνουν με τη βελτίωση της αποκατάστασης εκτάσεων θιγμένων από τη μεταλλευτική δραστηριότητα, όπως αναφέρεται στη συνέχεια.

A) Ενδεικτικά, αναφέρονται τα αντικείμενα στα οποία έχει επενδύσει πρόσφατα η S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α.Ε.:

- Μελέτη φυσικών και χημικών ιδιοτήτων στείρων και χρήση διαφόρων προϊόντων για βελτίωση αυτών των ιδιοτήτων
- Πειραματική δοκιμή σημαντικού αριθμού φυτικών ειδών με σπορές και φυτεύσεις
- Διερεύνηση δυνατοτήτων ειδών της αυτοφυούς χλωρίδας για αποκατάσταση βλάστησης από χαμηλά υψόμετρα έως και την ψευδαλπική ζώνη
- Διερεύνηση δυνατοτήτων παραγωγής εδαφοβελτιωτικών από τοπικά διαθέσιμα απόβλητα

Τα κυριότερα αποτελέσματα που προέκυψαν από αυτά τα ερευνητικά προγράμματα είναι τα ακόλουθα:

- Καταγράφηκε η φυσική βλάστηση που εμφανίζεται στις αποθέσεις των στείρων υλικών
- Εντοπίστηκαν ποια από τα φυτικά είδη που χρησιμοποιούνται στις αναγλώσεις με υδροσπορά επιβιώνουν και προσαρμόζονται καλύτερα, όπως: *Medicago sativa*, *Onobrychis sativa*, *Sanguisorba minor*, *Phacelia tanacetifolia*, *Trifolium subterraneum*, *Lolium rigidum*, *Dactylis glomerata*, *Festuca ovina*
- Η μέθοδος της υδροσποράς με αχυροκάλυψη-ασφαλτοστερέωση αντικαταστάθηκε με τη μέθοδο υδροσποράς με χρήση fiber wood

- Αναπαράγονται στο φυτώριο της Εταιρίας πολλά εντόπια είδη, όπως: *Phlomis fruticosa*, *Rhus coriaria*, *Scrophularia canina*, *Vincetoxicum hirudinaria*, *Centranthus ruber*, *Epilobium dodoney*, *Melica ciliata*, *Nepeta spruneri*, *Acer heldreich*, *Maroubium velutinum*
- Παραγωγή κομπόστ και χρήση του στις αναδασώσεις.

Β) Ανάλογη δραστηριότητα έχουν επιδειξει η «Αλουμίνιον της Ελλάδος Α.Ε.Β.Ε.». Ενδεικτικά αναφέρονται:

- Η αξιοποίηση της κόκκινης λάσπης από την επεξεργασία του βωξίτη στο εργοστάσιο, για παραγωγή κεραμιδιών και τούβλων, ή και χρήση ως υλικό αποκατάστασης παλαιών επιφανειακών εκμεταλλεύσεων.
- Η χρήση ασφαλέστερων και πιο φιλικών στο περιβάλλον εκρηκτικών υλών, καθώς και προσπάθειες εξόρυξης χωρίς τη χρήση εκρηκτικών



- Η χρήση μηχανικού εξοπλισμού με περιορισμένες εκπομπές ρύπων.
- Η μελέτη και αξιοποίηση των πιο σύγχρονων μηχανοποιημένων μεθόδων και τεχνικών της μεταλλευτικής τεχνολογίας, με στόχο την όσο το δυνατό μικρότερη περιβαλλοντική επιβάρυνση.

Γ) Επιπρόσθετα, η εταιρία ΕΛΜΙΝ, σε συνεργασία με το ΕΜΠ, μελετά την περίπτωση μιας οικονομικής και βιώσιμης βιο-υδρομεταλλουργικής μεθόδου για την απομάκρυνση του σιδήρου από τον βωξίτη, η οποία θα αναβαθμίσει την ποιότητά του και θα οδηγήσει στην παραγωγή ενός νέου προϊόντος. Η ανάπτυξη της νέας μεθόδου θα συμβάλλει στην απόκτηση τεχνογνωσίας στον τομέα της προεπεξεργασίας του βωξιτικού μεταλλεύματος και θα οδηγήσει σε αύξηση των θέσεων εργασίας.

5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

5.1. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται σύνοψη των προηγούμενων κεφαλαίων της εργασίας, με σύντομη αναφορά στα προβλήματα που αντιμετωπίζονται κατά την άσκηση της μεταλλευτικής δραστηριότητας και στους προτεινόμενους τρόπους αντιμετώπισης αυτών των προβλημάτων. Στη συνέχεια, διατυπώνονται προτάσεις που ισχύουν, τόσο σε τοπικό όσο και σε εθνικό επίπεδο.

Η μεταλλευτική δραστηριότητα στην Ανατολική Στερεά, που ξεκίνησε από το Δίστομο το 1925 και συνεχίζεται δυναμικά μέχρι σήμερα, αντιμετωπίζει μια σειρά από προβλήματα, που αναλύθηκαν στο κεφάλαιο 3 και στη συνέχεια αναφέρονται συνοπτικά:

- **εξωγενή προβλήματα**, όπως γραφειοκρατία, απαξίωση - έλλειψη προσωπικού των ελεγκτικών μηχανισμών, δράση τοπικών συμφερόντων, ελλιπής ή και διαστρεβλωμένη ενημέρωση «ειδικών» για τις επιπτώσεις της δραστηριότητας, κακή περιβαλλοντική εικόνα των παλιών και μη αποκαταστημένων επιφανειακών εκμεταλλεύσεων, κ.α.
- **ενδογενή προβλήματα**, που κυρίως είναι η ελλιπής ενημέρωση των τοπικών κοινωνιών γύρω από τη μεταλλευτική δραστηριότητα και την περιβαλλοντική διαχείριση - αποκατάσταση των θιγμένων περιοχών

Στο κεφάλαιο 3 διατυπώνονται προτάσεις προς επίλυση αυτών των προβλημάτων. Οι προτάσεις αυτές, που δίνονται κωδικοποιημένες στην παράγραφο 5.2., απευθύνονται και αποσκοπούν:

- **Στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των κρατικών υπηρεσιών και της τοπικής αυτοδιοίκησης.** Αυτό προϋποθέτει τον εκσυγχρονισμό και απλούστευση του νομοθετικού πλαισίου, τη μείωση της γραφειοκρατίας, την επαρκή στελέχωση των υπηρεσιών, αλλά και την πραγματοποίηση ελέγχων, που θα διασφαλίζουν ότι οι μεταλλευτικές εργασίες υλοποιούνται με σεβασμό στο περιβάλλον.
- **Στην κοινωνική ευθύνη των επιχειρήσεων που ασκούν τη μεταλλευτική δραστηριότητα.** Η δραστηριότητα αυτή θα πρέπει να ασκείται με σεβασμό προς το φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον. Αυξημένη ευαισθησία απαιτείται προς τις τοπικές κοινωνίες, στις οποίες θα πρέπει να παρέχονται πολλών ειδών αντισταθμιστικά οφέλη.
- **Στην ουσιαστική συμμετοχή της τοπικής κοινωνίας.** Οι πολίτες θα πρέπει να είναι σωστά ενημερωμένοι και οργανωμένοι φορείς να έχουν λόγο και ρόλο πραγματικό, τόσο για τους κοινά αποδεκτούς όρους άσκησης της μεταλλευτικής δραστηριότητας, όσο και στην εφαρμογή αυτών των όρων.

Ως επίλογο της εργασίας, τονίζουμε δυο συμπεράσματα, τα οποία θεωρούμε ιδιαίτερα σημαντικά:

- ❖ Κάθε σύγχρονη μεταλλευτική επιχείρηση που υιοθετεί τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης θα πρέπει να προσπαθεί διαρκώς για τη επίτευξη των στόχων που συνδέονται με αυτή, μετριάζοντας ταυτόχρονα τις συνέπειες της μεταλλευτικής δραστηριότητας στην περιβαλλοντική και κοινωνική ζωή των τοπικών κοινωνιών.
- ❖ Ενώ τα ορυκτά βρίσκονται παντού ολόγυρα μας, η αξία τους δεν αναγνωρίζεται από τον περισσότερο κόσμο. Μπορεί να μην το συνειδητοποιούμε, αλλά **στη διάρκεια της ζωής μας θα χρησιμοποιήσουμε περίπου 400 τόνους ορυκτών.**

5.2. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

A) Υιοθέτηση Εθνικής μεταλλευτικής πολιτικής στα πλαίσια του χωροταξικού σχεδιασμού

Η χωρική διάσταση της εξορυκτικής και μεταλλευτικής δραστηριότητας συνδέεται με την ανάγκη αναγνώρισης των ορυκτών πόρων ως ισότιμων προς τους λοιπούς φυσικούς πόρους και με την εξασφάλιση της δυνατότητας αξιοποίησής τους, κατά τρόπο συμβατό με την προστασία του περιβάλλοντος και την άσκηση τουριστικών ή άλλων δραστηριοτήτων.

Εκτιμάται ότι, με την προϋπόθεση τήρησης των απαιτούμενων περιβαλλοντικών όρων και μέτρων, η άσκηση μεταλλευτικών δραστηριοτήτων μπορεί να συμβάλλει στην τοπική ανάπτυξη περιοχών με περιορισμένες οικονομικές δραστηριότητες και στη συγκράτηση του πληθυσμού στην ύπαιθρο χώρα.

Πολύ σημαντική κρίνεται η υιοθέτηση της **καταβολής στην τοπική αυτοδιοίκηση των μισθωμάτων των δημόσιων μεταλλείων** και όποιου άλλου τέλους υιοθετηθεί με την αναμόρφωση του μεταλλευτικού κώδικα.

B) Ο ρόλος των κρατικών υπηρεσιών και της τοπικής αυτοδιοίκησης

Είναι σημαντικό να τονιστεί ότι οι κρατικές υπηρεσίες και η τοπική αυτοδιοίκηση πρέπει να εξασφαλίζουν τη διεκπεραίωση των διαδικασιών αδειοδότησης μέσα στις προθεσμίες που ορίζει το υπάρχον νομικό πλαίσιο, λαμβάνοντας υπόψη τις χωροταξικές κατευθύνσεις, γενικές και εξειδικευμένες ανά Περιφέρεια.

Η πιστή τήρηση από τη μεριά της αρμόδιας για την ΕΠΟ Δημόσιας Υπηρεσίας των προθεσμιών που έχει ορίσει ο νομοθέτης, θα βοηθούσε σημαντικά στην επίλυση των προβλημάτων. Ανάλογα, θα πρέπει να οργανωθούν και οι υπόλοιπες ΔΥ που γνωμοδοτούν (Νομαρχιακό Συμβούλιο, Αρχαιολογική υπηρεσία, Δασαρχεία, συναρμόδια υπουργεία, κλπ.) και να είναι στελεχωμένες με το αναγκαίο ικανό και έμπειρο προσωπικό, έτσι ώστε να εξετάζονται και να προωθούνται οι φάκελοι ταχύτερα από την ισχύουσα πρακτική. Επίσης, θα πρέπει να δοθούν σαφείς κατευθύνσεις (ενδεχομένως με κάποια εσωτερική εγκύκλιο) για την τήρηση των προθεσμιών του νόμου.

Μεγάλη ώθηση στη μεταλλευτική δραστηριότητα θα δώσει η **απλοποίηση του νομικού πλαισίου και η κατάργηση της γραφειοκρατίας**. Προς την κατεύθυνση αυτή, προτείνεται να προχωρήσει το αρμόδιο Υπουργείο (Υ.Π.Ε.Κ.Α.) στη σύνταξη ενιαίου σχεδίου νόμου αδειοδότησης – λειτουργίας εξορυκτικών έργων και εγκαταστάσεων, με όλες τις παλιές και νέες απαιτήσεις και την προσπάθεια λειτουργίας του «one stop shop».

Αναφορικά με την Επιθεώρηση Μεταλλείων, προτείνεται:

- Αποκέντρωση, με δημιουργία αυτοδύναμων Επιθεωρήσεων Μεταλλείων ανά περιφέρεια
- Σύσταση δυο τμημάτων σε κάθε Επιθεώρηση Μεταλλείων: *ι) Τμήμα ελέγχου εκμεταλλεύσεων και ασφάλειας, ιι) Τμήμα αδειών και γνωμοδοτήσεων*
- Η στελέχωση των Επιθεωρήσεων Μεταλλείων με το απαραίτητο προσωπικό, καθώς και ο εξοπλισμός τους με όλα τα σύγχρονα τεχνολογικά μέσα (π.χ. το Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών G.I.S.)
- Έργο των Επιθεωρήσεων Μεταλλείων θα πρέπει να είναι κυρίως: *ι) ο έλεγχος της έρευνας για εντοπισμό κοιτασμάτων, ιι) η επαλήθευση της βιωσιμότητας των εκμεταλλεύσεων (λαμβάνοντας υπόψη τα αναπτυξιακά δεδομένα της περιοχής, καθώς και το σύνολο των δραστηριοτήτων κάθε μεταλλευτικής επιχείρησης), ιιι) ο έλεγχος της υλοποίησης των εκμεταλλεύσεων (δηλαδή των μεταλλευτικών εργασιών), ώστε να διασφαλίζεται η ορθή και ασφαλή εκμετάλλευση των κοιτασμάτων.*

Αναφορικά με την αποκατάσταση μεταλλείων και λατομείων, προτείνεται:

- Καταγραφή από τις κατά τόπους νομαρχιακές υπηρεσίες περιβάλλοντος των υπό αποκατάσταση μεταλλείων και λατομείων και αυστηρή τήρηση των χρονοδιαγραμμάτων αποκατάστασης.
- Καταγραφή των παλαιών εκσκαφών και μεταλλευτικών αποθέσεων που δεν έχουν αποκατασταθεί (λόγω του παλαιού νομικού καθεστώτος) και προώθηση μελετών και προγραμμάτων αποκατάστασης από τη Νομαρχιακή αυτοδιοίκηση (περίπτωση Νομαρχίας Φωκίδας και Γκιώνας). Τα παλιά (προ του 1979) ανενεργά μεταλλεία και λατομεία θα πρέπει να αποκατασταθούν με την παροχή κινήτρων σε κάθε ενδιαφερόμενο.

Γ) Ο ρόλος των μεταλλευτικών επιχειρήσεων

Η μεταλλευτική δραστηριότητα πρέπει να ασκείται με σεβασμό προς το φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον. Οι σχετικές δαπάνες καλό είναι να ενσωματώνονται στην τιμή του προϊόντος. Δε νοείται σήμερα δραστηριότητα, η οποία δε λαμβάνει υπόψη τις επιπτώσεις στο περιβάλλον.

Οι περιβαλλοντικές μελέτες πρέπει να είναι ουσιαστικές και αντικειμενικές. Θα πρέπει, αφ' ενός να εξαντλούνται οι δυνατότητες ελαχιστοποίησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων (επομένως οι υπόγειες εκμεταλλεύσεις να προτιμώνται έναντι των επιφανειακών, όπου είναι εφικτό), αφ' ετέρου να σχεδιάζεται από την αρχή μια πλούσια και ουσιαστική αποκατάσταση του περιβάλλοντος και όχι μια προσχηματική «δήθεν αποκατάσταση». Η αποκατάσταση να ξεκινά το ταχύτερο δυνατό, ακόμα και νωρίτερα από τα χρονοδιαγράμματα, με στόχο όταν τελειώσει η

εκμετάλλευση να υπάρχει ήδη αποκαταστημένο τμήμα στο χώρο επέμβασης. Να γίνεται προσπάθεια τα στείρα της εξόρυξης των προσπελάσεων να αξιοποιούνται, είτε σαν αδρανή υλικά, είτε σαν υλικά επικάλυψης παλιών επιφανειακών εκμεταλλεύσεων.

Οι μεταλλευτικές επιχειρήσεις πρέπει να προσεγγίζουν την έννοια της κερδοφορίας, καθώς κι εκείνη της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης, με ένα ευρύτερο πνεύμα, που συνδέεται στενά με τη βιώσιμη ανάπτυξη, καθώς ενσωματώνει τον οικονομικό, κοινωνικό και περιβαλλοντικό αντίκτυπο των δραστηριοτήτων. Επίσης, πρέπει να ξεκινήσουν αγώνα ενημέρωσης του ευρύτερου κοινού για τη χρησιμότητα και αναγκαιότητα των ορυκτών πρώτων υλών στην καθημερινή μας ζωή. Ιδιαίτερη βαρύτητα να δοθεί στην ενημέρωση των μαθητών και να συνδυαστεί με επισκέψεις σε χώρους μεταλλευτικής δραστηριότητας.

Τα αντισταθμιστικά οφέλη προς τις τοπικές κοινωνίες να παρέχονται ως στοιχείο κοινωνικής δικαιοσύνης και όχι ως αποζημίωση για περιβαλλοντική ζημιά, με τη λογική «ο ρυπαίνων πληρώνει». Πρέπει να ληφθεί υπόψη η αντίληψη, ότι σήμερα οι τοπικές κοινωνίες προσδοκούν από την οποιαδήποτε επιχειρούμενη δραστηριότητα να μεριμνά πρώτιστα για τις ανάγκες των πολιτών, όπου λαμβάνει χώρα η δραστηριότητα. Μέσα στα πλαίσια αυτά και πάντα μέσα από συνεχή διάλογο για επίτευξη της απαραίτητης συναίνεσης, οι τοπικές κοινωνίες πρέπει να ωφελούνται με κοινωφελή έργα, προγράμματα εκπαίδευσης, υγείας και πρόνοιας, ενίσχυση πολιτιστικών συλλόγων, κλπ.

Ο μεταλλευτικός κλάδος πρέπει να επιδιώξει τη θέσπιση αυστηρών περιβαλλοντικών όρων και προδιαγραφών, καθώς και την οικοδόμηση ενός αξιόπιστου ελεγκτικού μηχανισμού. Χρειάζεται ένας κρατικός μηχανισμός αθέρατος, αδιάβλητος, ικανός να κρατήσει τους όρους αυτής της ισορροπίας και όχι ένας ανυπόληπτος μηχανισμός, έρμαιο πιέσεων και συμφερόντων.

Δ) Ο ρόλος των ενεργών πολιτών

Οι πολίτες, μέσω οργανωμένων φορέων, θα πρέπει να συμμετέχουν ουσιαστικά σε όλη τη διαδικασία αδειοδότησης και να έχουν λόγο και ρόλο πραγματικό, όχι μόνο στο επίπεδο της συζήτησης για τους κοινά αποδεκτούς όρους της εκμετάλλευσης, αλλά και στην ίδια την εφαρμογή τους. Μόνο έτσι θα μπορεί να χτίζεται, επίπονα μεν αλλά με σταθερότητα, ένα κλίμα αμοιβαίου σεβασμού και εμπιστοσύνης.

ΠΗΓΕΣ

Για τη σύνταξη αυτής της εργασίας χρησιμοποιήθηκαν:

1. Μεταλλευτικός Κώδικας (ΦΕΚ277Α/5.10.1973, ΦΕΚ 50Α/6.3.1976)
2. Κανονισμός Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών (ΦΕΚ931Β/1984)
3. Νομοθεσία για το περιβάλλον (Ν. 1650/86)
4. Νομοθεσία για τη περιβαλλοντική αδειοδότηση (ΦΕΚ91Α/2002, ΦΕΚ 332Β/2003)
5. Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδος (ΦΕΚ 1469Β/2003)
6. Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΦΕΚ128Α/2008)
7. Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τη Βιομηχανία (ΦΕΚ151Α.Α.Π./2009)
8. Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό (ΦΕΚ1138Β/11.6.2009)
9. «Βιώσιμη οικιστική ανάπτυξη των πόλεων και οικισμών της χώρας και άλλες διατάξεις» Ν2508/1997 –ΦΕΚ 124Α/13.6.1997
10. Τεχνικές Προδιαγραφές μελετών ΓΠΣ και ΣΧΟΟΑΠ (ΦΕΚ209Δ/7.4.2000)
11. Σύνδεσμος Μεταλλευτικών Επιχειρήσεων
12. Στοιχεία από την ανακοίνωση της Επιτροπής των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (προτοβουλία Verheugen), σχετικά με την *«Πρωτοβουλία για τις Ορυκτές Πρώτες Ύλες – Κάλυψη των Ουσιωδών Αναγκών μας για Ανάπτυξη και Απασχόληση στην Ευρώπη»* (4/11/2008)
13. Χ. Τζιμόπουλος (ΤΕΕ 2006), *«Βωξίτης – Αλουμίνα – Αλουμίνιο και η συμβολή τους στην περιφερειακή και την εθνική ανάπτυξη. Πενήντα χρόνια δράσης και συνύπαρξης στους νομούς Βοιωτίας, Φωκίδας και Φθιώτιδας»*, Εισήγηση στην Ημερίδα ΤΕΕ Εθνικός Χωροταξικός Σχεδιασμός και Εξορυκτική Δραστηριότητα (Αθήνα, 20/9/2006)
14. www.aluminium.org.gr

15. http://www.larco.gr/el.our_history.php

16. Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Πράσινη Βίβλος, 2001

17. WBCSD Stakeholder Dialogue on CSR, The Netherlands, 1998

18. Τμήματα από άρθρα δημοσιευμένα σε επιστημονικά περιοδικά

καθώς επίσης υλικό και στοιχεία που ευγενικά μας παραχώρησαν οι εταιρίες:

- *S&B ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ Α.Ε.*
- *ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟ Α.Μ.Ε.*
- *ΕΛΜΙΝ Α.Ε.*

τις οποίες ευχαριστούμε θερμά.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

1. Παρουσίαση Σχολής ΜΜΜ-
ΟΡΥΚΤΕΣ ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ: Η κρυμμένη αξία της
καθημερινότητας μας
2. Χάρτης ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ με τις έδρες
των εταιρειών που έχουν Μεταλλευτικές δραστηριότητες στην
περιοχή.
3. Παρουσίαση Μεταλλείου S&B 2009.
4. Παρουσίαση Μεταλλείου ΔΔ 2009.
5. DVD παρουσίασης ELMIN 2000-2007



ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΜΕΤΑΛΛΕΙΩΝ-ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΩΝ

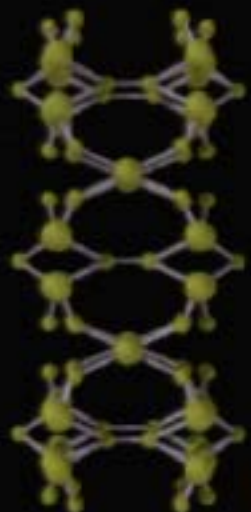
ΟΡΥΚΤΕΣ ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ

Η ΚΡΥΜΜΕΝΗ ΑΞΙΑ της ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΟΤΗΤΑΣ ΜΑΣ

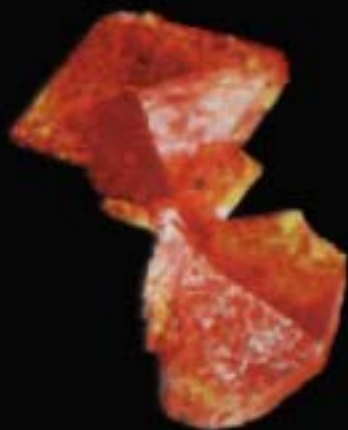


ΟΡΥΚΤΑ: φυσικά προϊόντα προερχόμενα από τη γη με συγκεκριμένη χημική σύσταση & κρυσταλλική δομή

Ξεχωριστή κρυσταλλική συμμετρία



Κρυσταλλική δομή



Δομή DNA

366 ορυκτά έχουν εντοπιστεί μέχρι σήμερα στις υπόγειες στοές της Λαυρεωτικής και η ευρύτερη περιοχή του Λαυρίου κατατάσσεται **4^η** στον πλανήτη σε αριθμό ορυκτών



ΑΝΘΡΩΠΟΣ και ΟΡΥΚΤΕΣ ΥΛΕΣ

Ιστορικές αισθητικές και
πολιτισμικές αξίες

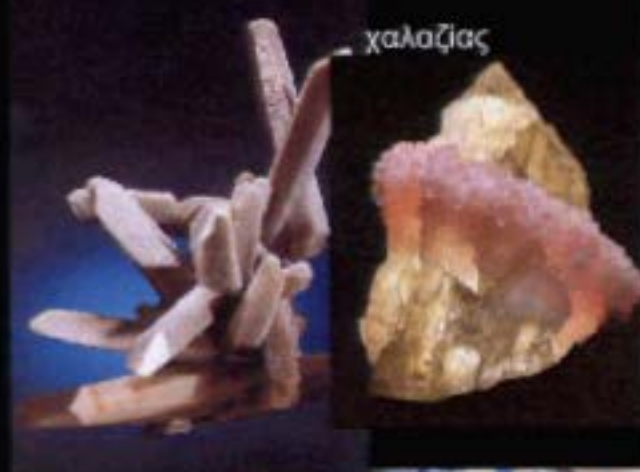


ΑΝΘΡΩΠΟΣ και ΟΡΥΚΤΕΣ ΥΛΕΣ

The Venus of Dolni Vestonice (30.000 π.χ. εποχή λίθου)



Οφιδιανός Μήλου,
9.000 π.χ Παλαιολιθική
περίοδος



χαλαζας



Μαλαχίτης



Νεφρίτης, υγεία, πλούτος και μακροζωία



Λαζουρίτης, lapis lazuli

Οπάλιος, ο λίθος των θεών



Εικονογραφίες ζώων στο σπήλαιο του
Lascaux της Γαλλίας (15.000 π.Χ.)



Αιματίτης



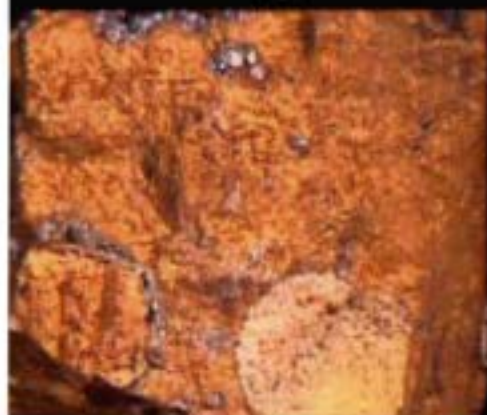
Γκραιτίτης



Νωπογραφία από την Κνωσό (Η
Παριζιάνα, 1.500π.Χ.)



Όχρες (χρυσή - καφέ - κόκκινη θερμή & ψυχρή)



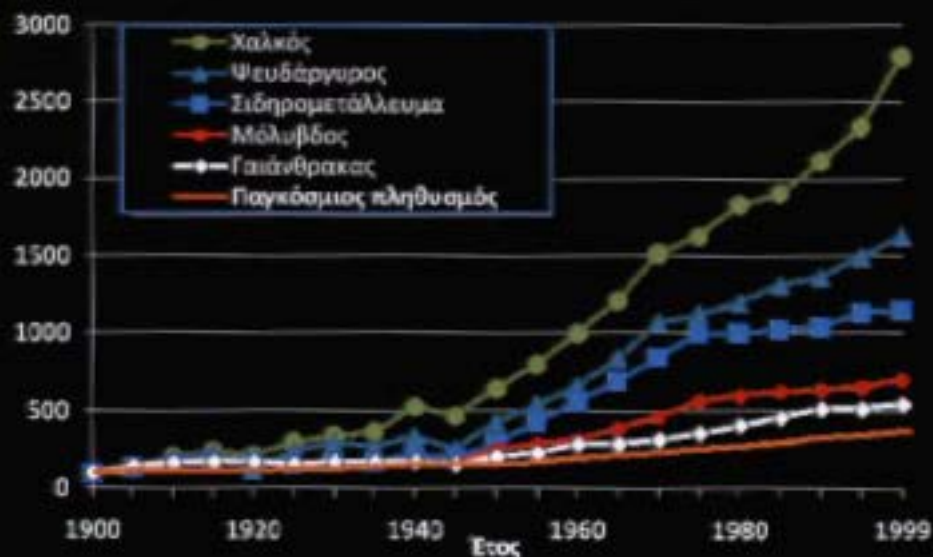
Λειμωνίτης

Μαγνητίτης

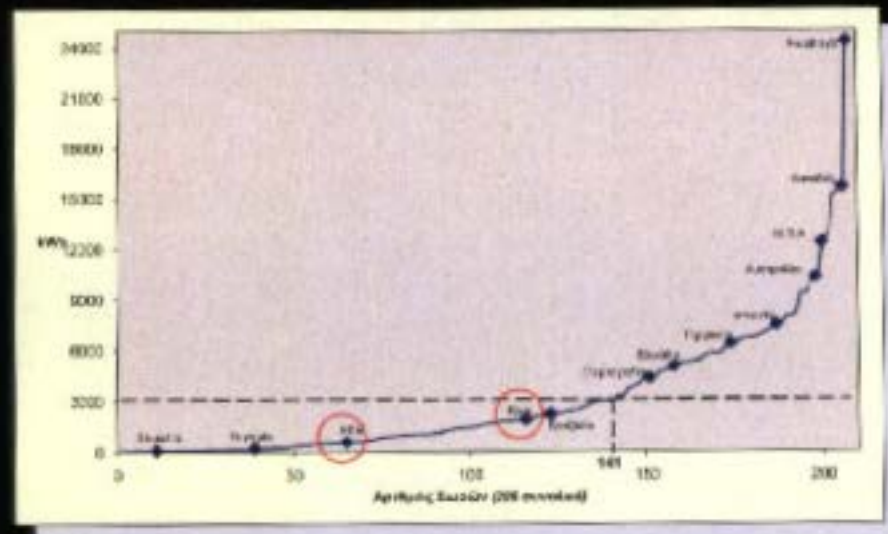


ΟΙ ΑΝΑΓΚΕΣ ΜΑΣ

Τα επόμενα 50 χρόνια ο κόσμος θα καταναλώνει **5 φορές παραπάνω πρώτες ύλες από αυτές που είχαν παραχθεί το έτος 2000**. Για να ικανοποιηθεί η ζήτηση αυτή, η μεταλλευτική βιομηχανία πρέπει να αναπτυχθεί σαν ένας διεθνής ανταγωνιστικός τομέας υποστηριζόμενος από τεχνολογία και καινοτομία. Για να γίνει αυτό, η βιομηχανία χρειάζεται επαγγελματίες επιστήμονες με σύνθετη γνώση και ενισχυμένες δεξιότητες



Πληθυσμός & κατανάλωση ορυκτών πρώτων υλών



Κατανάλωση ενέργειας [Μ.Ο (E.E)=3000 KWh]

ΟΙ ΑΝΑΓΚΕΣ ΜΑΣ



232 κιλά καλαμπόκι

τροφή για ένα χρόνο

50 λίτρα βιοαιθανόλης



Η ΚΡΥΜΜΕΝΗ ΑΞΙΑ της ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΟΤΗΤΑΣ ΜΑΣ



60 τόνοι αδρανών για την κατασκευή μιας
μέσης κατοικίας-
200 τόνοι συνολικά βιομηχανικών ορυκτών



Η ΚΡΥΜΜΕΝΗ ΑΞΙΑ της ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΟΤΗΤΑΣ ΜΑΣ



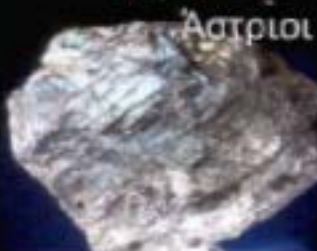
ποζολάνη



γύψος



Αστριοί



Μαγνητίτης



Χαλκοπυρίτης



Βωξίτης



Αιματίτης



Περλίτης



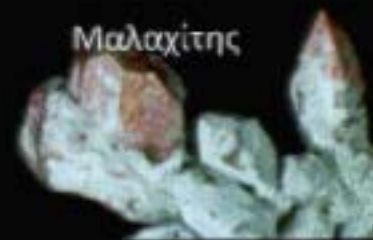
Ασβεστίτης



1^η παγκοσμίως σε παραγωγή περλίτη
4^η παραγωγός αλούμινας στην Ε.Ε
4^η παραγωγός μαρμάρου στην Ε.Ε

Σημαντικός παραγωγός αδρανών >100 εκ.τον./έτος
Δυναμική αγορά χάλυβα, κατανάλωση >3,5 εκ. τον/έτος

Μαλαχίτης



Η ΚΡΥΜΜΕΝΗ ΑΞΙΑ της ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΟΤΗΤΑΣ ΜΑΣ



- **15.000** μέρη και στοιχεία ενός μέσου αυτοκινήτου κατασκευάζονται από ορυκτές ύλες
- **100-150** κιλά βιομηχανικών ορυκτών (τζάμια, ελαστικά, πλαστικό, χυτά μέρη)
- **1** τόνος μετάλλων (αλουμίνιο, σίδηρος, νικέλιο, μολυβδένιο, χρώμιο, μόλυβδος..)



Τάλκης

Γαληνίτης



Φωσφορίτης



Βολλαστονίτης

Χαλαζίας



Μίκα



Η ΚΡΥΜΜΕΝΗ ΑΞΙΑ της ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΟΤΗΤΑΣ ΜΑΣ



Κάρβουνο, Λιγνίτης

Πετρέλαιο- Φυσικό Αέριο



● 1 τόνος λιγνίτη → 500- 600 KWh

● Μια 4/μελής οικογένεια απαιτεί **10 τόνους λιγνίτη/έτος** ή **4000 βαρέλια πετρέλαιο/ έτος** για την κάλυψη των αναγκών της σε ηλεκτρική ενέργεια

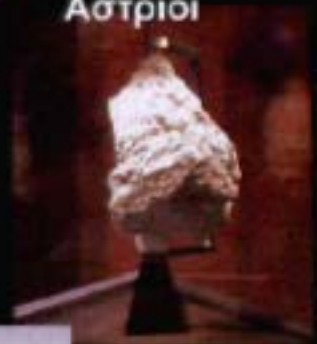


ΜΙΚΡΑ – ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ - ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ

Ανθρακικό ασβέστιο



Αστριοί



Ελαφρόπετρα



Τάλκης



Κοβάλτιο



Χαλαζίας



Καολίνης



ΜΙΚΡΑ – ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ - ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ



στη γλώσσα των υαλοουργών
γυαλί =
άμμος, σόδα, μαρμαρόσκονη



Βόρακας



Βόρακας:

- Ενισχύει τη μηχανική αντοχή του γυαλιού και την αντίστασή του στις απότομες θερμικές αλλαγές
- Πρόσθετο θρεπτικό συστατικό στα φυτά
- Ενίσχυση της δράσης των απορρυπαντικών

ΜΙΚΡΑ – ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ - ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ



Γραφίτης



Τάλκης



Διαφανής χαλαζίας για High-Tech

ΜΙΚΡΑ – ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ - ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ



Μπεντονίτης



Τάλκης



Μίκα



Καολίνης



Χουντίτης



1^η παραγωγός μπεντονίτη στην Ε.Ε & 3^η χώρα παγκοσμίως
Μοναδική παραγωγός χουντίτη

ΜΙΚΡΑ – ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ - ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ

Μαγνησία



Λίθιο



Πεταλίτης



Λεπιδόλιθος

Υγιεινή και προστασία του οργανισμού



Η ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ στην ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΟΤΗΤΑ μας

Silicon period?



Χαλαζίας υψηλής καθαρότητας



Πυρίτιο υψηλής καθαρότητας



- Κινητά τηλέφωνα και Η/Υ: 40 διαφορετικά ορυκτά...
- ✓ το 50% κ.β. ενός Η/Υ αποτελείται από μέταλλα
 - ✓ το 80% κ.β. αυτών είναι ανακυκλώσιμα
 - ✓ 280γρ. Au απαιτούνται στην κατασκευή 1 τη πλακετών

1 εκατ. κινητών χρειάζονται 14 τόνους επεξεργασμένου χαλκού

Τηλεόραση: 35 διαφορετικά ορυκτά



Τουρμαλίνης





SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF MINERAL RESOURCES

ΕΜΕΙΣ ;

Ορθολογική και ολοκληρωμένη εκμετάλλευση – επεξεργασία και αξιοποίηση πρώτων υλών
(full resource utilization)

Πρόληψη περιβαλλοντικών επιπτώσεων **(zero impact)**

Μείωση κόστους παραγωγής

Διασφάλιση προσφοράς-
Μείωση εξάρτησης

Από την απόρριψη, στην επαναξιολόγηση της αξίας των απορριμμάτων

Βελτιστοποίηση χρήσεων γης: κοινωνικές και οικονομικές προεκτάσεις

Πλήρης αξιοποίηση των κενών στο υπέδαφος και των αποτυπωμάτων στην επιφάνεια

Επανάχρηση & Ανακύκλωση



Κοινωνικές ανάγκες



Περιβάλλον



Βιομηχανία



Πολιτικές & δράσεις εκπαίδευσης και ενημέρωσης



- Αντίληψη πραγματικών αναγκών - Διαφύλαξη πόρων

- Σεβασμός στη φύση & τον πλούτο της

- Η αισθητική της φύσης → αισθητική του παραγόμενου προϊόντος





Μια καλύτερη
κληρονομιά για
τις επόμενες
γενιές



Χάρτης Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας με τις έδρες των εταιριών που έχουν μεταλλευτικές δραστηριότητες στην περιοχή (πηγή www.earth.google.com)

Η ΕΞΟΡΥΞΗ ΤΟΥ ΒΩΞΙΤΗ



Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΒΩΞΙΤΗ



- **Δεκαετία '30:** Τα μεταλλεία «Βωξίται Παρνασσού» ιδρύθηκαν το 1933 για την εκμετάλλευση βωξίτη στη περιοχή των βουνών Παρνασσού, Γκιώνας και Οίτης.
- **Δεκαετία '40:** Οι δραστηριότητες του μεταλλείου αναστάλησαν κατά τη διάρκεια του δευτέρου παγκοσμίου πολέμου.
- **Δεκαετία '50:** Συμφωνία με την πρώην Σοβιετική Ένωση για αγορά 10 εκατ. τόννων βωξίτη για τα επόμενα 35 χρόνια.
- **Δεκαετία '60:** Συμφωνία με το Αλουμίνιο Ελλάδος (Pechiney Group) για αγορά βωξίτη για τα επόμενα 30 χρόνια.
- **Δεκαετία '80:** Η κρίση στην αγορά βωξίτη το 1981 και η κατάρρευση της πρώην σοβιετικής Ένωσης το 1989 οδηγεί την εταιρεία σε κάθετη μείωση στην ετήσια παραγωγή από 1,8 εκατ. τόννους σε 0,8 εκατ. Τόννους το χρόνο.
- **Δεκαετία '90:** Μετά από μία επιτυχή συρρίκνωση της εταιρείας, οι Βωξίτες Παρνασσού συγχωνεύθηκαν με την αδελφή εταιρεία **S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α.Ε.** το 1997 και με αυτή τη μορφή συνεχίζεται η παραγωγή βωξίτη μέχρι σήμερα.

Περιοχές δραστηριότητας του Βωξίτη



Στρωματογραφία ζώνης Παρνασσού - Γκιώνας



Πρόσφατες προσχώσεις (ΑΛΛΟΥΒΙΟ)

Φλύσσης

Μαιστρίχτιοι ασβεστόλιθοι (ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ)

Σκοτεινόχρωοι ασβεστόλιθοι (ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ)

Ανώτερος βωξιτικός ορίζοντας (ΔΙΑΣΠΟΡΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ - ΣΚΛΗΡΟΣ)

Λευκοί ασβεστόλιθοι (ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ)

Μαργαϊκοί ασβεστόλιθοι (ΑΝΩΤΕΡΟ ΙΟΥΡΑΣΙΚΟ)

Ενδιάμεσος βωξιτικός ορίζοντας (ΒΑΙΜΙΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ - ΕΥΘΡΥΠΤΟΣ)

Σκοτεινόχρωοι ασβεστόλιθοι (ΑΝΩΤΕΡΟ ΙΟΥΡΑΣΙΚΟ)

Κατώτερος βωξιτικός ορίζοντας (ΥΔΡΑΡΓΥΛΙΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ - ΕΥΘΡΥΠΤΟΣ)

Λευκοί ωαλιτικοί ασβεστόλιθοι (ΑΝΩΤΕΡΟ ΙΟΥΡΑΣΙΚΟ)

Δολομιτικοί ασβεστόλιθοι (ΜΕΣΟ ΙΟΥΡΑΣΙΚΟ)

Ανοιχτόχρωμοι κρυσταλλικοί ασβεστόλιθοι (ΑΝΩΤΕΡΟ ΤΡΙΑΔΙΚΟ)

Βωξιτικός Ορίζοντας	Al ₂ O ₃ %	SiO ₂ %	Fe ₂ O ₃ %	CaO %	Μέγεθος κοπασμάτων
Ανώτερος	55 - 60	2 - 3	15 - 30	0.5 - 1	μικρά έως πολύ μεγάλα
Ενδιάμεσος	50 - 55	5 - 15	15 - 30	0.2 - 0.5	μικρά έως πολύ μεγάλα
Κατώτερος	45 - 50	15 - 25	5 - 15	0.1 - 0.5	πολύ μικρά

Βωξίτης

Το μετάλλευμα πλούσιο σε αλούμινα είναι η πρώτη ύλη για την παραγωγή της αλούμινας - αλουμινίου. Η S&B ελέγχει τα πλέον σημαντικά αποθέματα βωξίτη στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

Τελικές χρήσεις:

- Παραγωγή αλούμινας-αλουμινίου
- Παραγωγή υψηλής περιεκτικότητας σε σίδηρο αλουμινούχων τσιμέντων
- Συλλίπασμα στις καμίνους χαλυβουργίας
- Ρυθμιστής της χημείας στον πετροβάμβακα και στα τσιμέντα portland

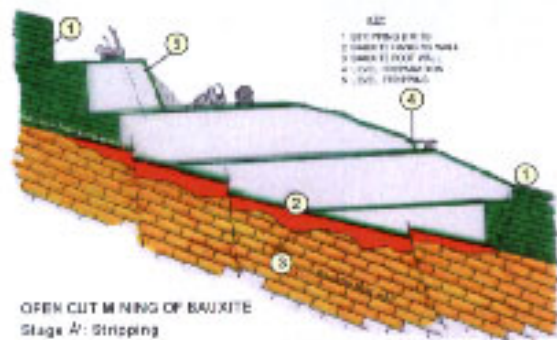


ΕΠΙΛΟΓΗ ΜΕΘΟΔΟΥ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ

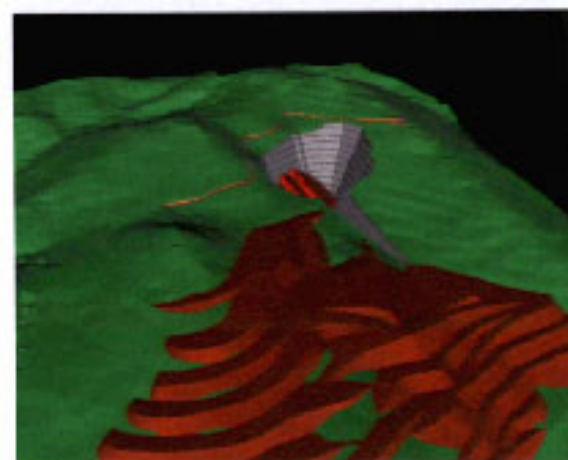
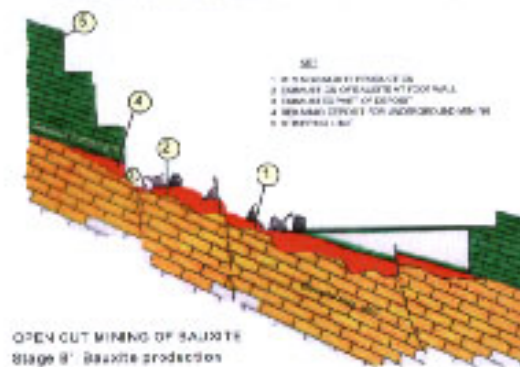
- Πάχος υπερκειμένων ασβεστολίθων
- Τεκτονισμοί και μηχανική αντοχή των πετρωμάτων
- Ποιότητα βωξίτη
- Αποληψιμότητα αποθέματος βωξίτη
- Επίδραση στο περιβάλλον
- Γέμισμα παλαιών εσκαφών επιφανειακής εκμ/σης και νέων με στείρο ασβεστολιθικό υλικό
- Αξιοποίηση υπαρχόντων εγκαταστάσεων, δρόμων και προπαρασκευαστικών έργων
- Οικονομικά στοιχεία

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ

ΦΑΣΗ ΑΠΟΚΑΛΥΨΗΣ

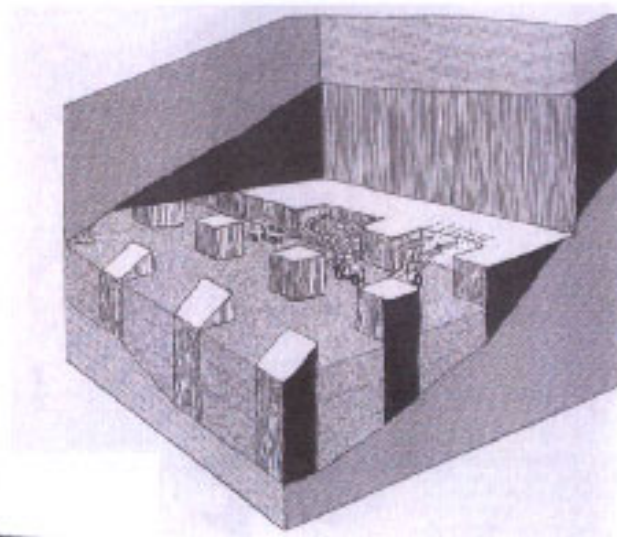


ΦΑΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

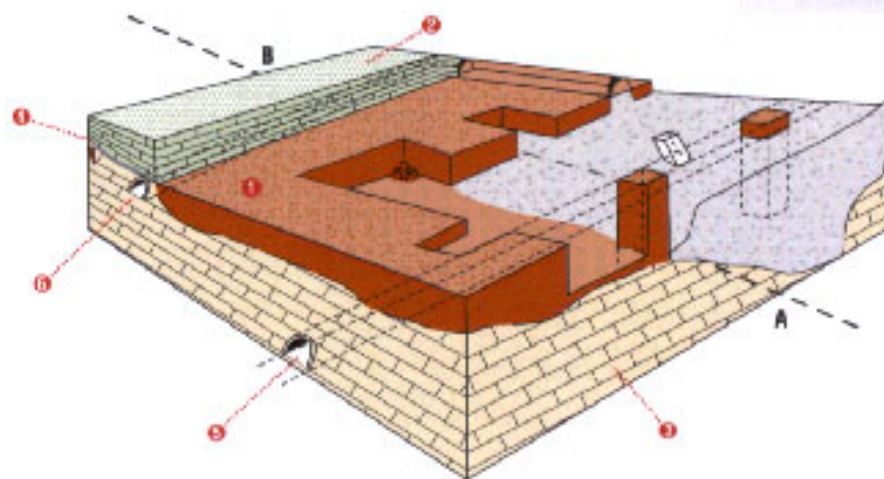
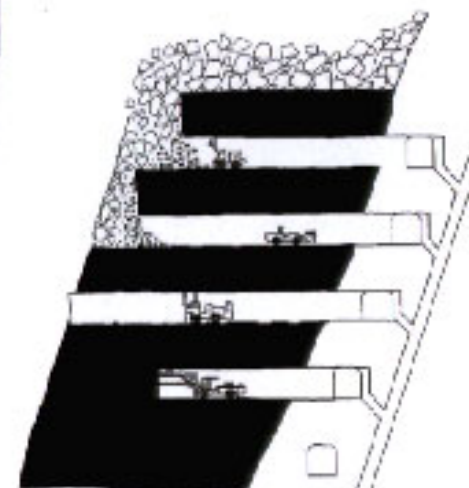


ΥΠΟΓΕΙΑ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ

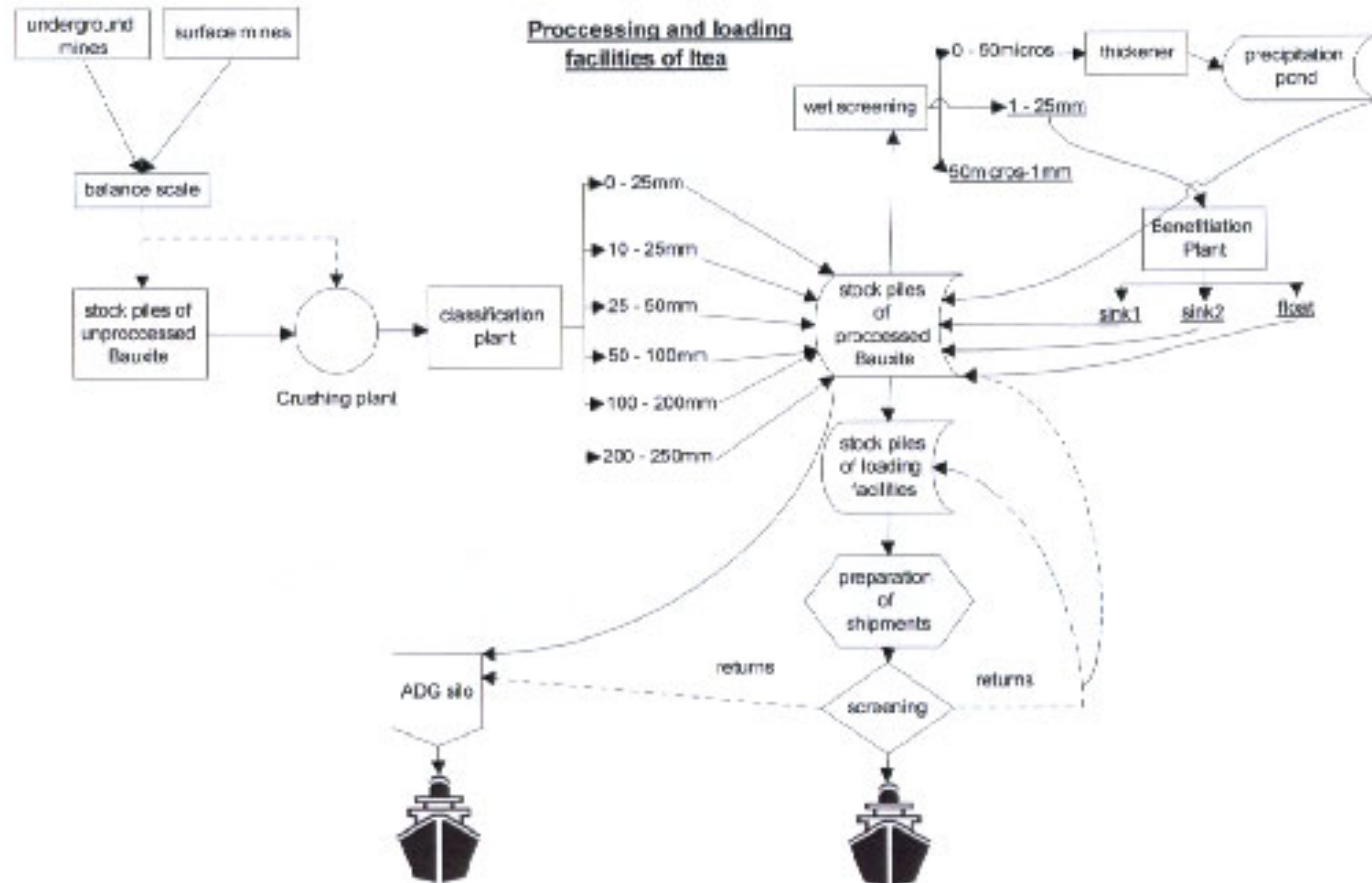
ROOM AND PILLAR MINING
IN COMBINATION WITH
CUT AND FILL



SUB LEVEL CAVING



Επεξεργασία και Φόρτωση βωξίτη σε πλοία



Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης

- Πιστοποίηση σύμφωνα με το
Διεθνές Πρότυπο ISO 14001



ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ

Ο Φορέας Πιστοποίησης TUV CERT
του Οργανισμού RWTÜV Systems GmbH
πιστοποιεί βάσει των διαδικασιών TUV CERT, ότι η

S&B

S&B Πελοποννησιακή Ορεινή Α.Ε.
S&B Ξηροκάλια Μινεράλι Σ.Α.

61^ο χλμ., 33100 Αμφισσα / Ελλάδα

έχει εγκαταστήσει και εφαρμόζει σύστημα περιβαλλοντικής
διαχείρισης για το πεδίο εφαρμογής

Μεταλλεία Βωξίτη - Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας και Φόρτωσης

Πραγματοποιήθηκε επιθεώρηση και εκδόθηκε η Έκθεση με αρ. **2.5-0597/2004**

Προσκομίστηκαν οι αποδείξεις ότι οι απαιτήσεις του προτύπου

ISO 14001 : 2004 / EN ISO 14001 : 2004

έχουν ικανοποιηθεί. Το παρόν πιστοποιητικό ισχύει σε συνάρτηση

με βασικό πιστοποιητικό μέχρι **2008-09-02**

Αριθμός Μητρώου Πιστοποιητικού **04 104 20040850/01**

Η εταιρεία έχει πιστοποιηθεί από το **2001**



TUV NORD

Essen, 2005-C9-03

Jan van den Broek
TUV CERT Certification Body of
RWTÜV Systems GmbH
Member of TUV NORD Group

Σύστημα Ποιότητας

- Πιστοποίηση σύμφωνα με το Διεθνές Πρότυπο ISO 9002

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ



Σύστημα Διαχείρισης σύμφωνα με
EN ISO 9001 : 2000

Βάσει των διαδικασιών TUV CERT, πιστοποιείται η επιχείρηση

S & B ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ Α.Ε.
51ο χλμ.
33 100 Άμφισσα
Ελλάδα

S&B

S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α.Ε.
S&B Industrial Minerals S.A.

Εφαρμόζει σύστημα διαχείρισης ποιότητας σύμφωνα με το παραπάνω πρότυπο για το κλάδο της παραγωγής

Μεταλλεία Βωξίτη- Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας και Φόρτωσης.

Αριθμός Μητρώου Πιστοποιητικού 44 100 20054706/01
Έκδοση Επιθεώρησης με αρ. GR-1481/2008

Ισχύει μέχρι 2009-08-08
Αρχική Πιστοποίηση 1994

Φορέας Πιστοποίησης TÜV CERT
του Οργανισμού TÜV NORD CERT GmbH

Αθήνα, 2008-08-08

Η πιστοποίηση πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με τις διαδικασίες επιθεώρησης και πιστοποίησης του TÜV CERT και αφορά τα τεχνικά επιθεωρήσεις επιτήρησης. Το παρόν πιστοποιητικό απονέμεται βάσει της διαδικασίας "Group Certification" και ισχύει σε συνάρτηση με βασικά πιστοποιητικά με αριθμό μητρώου 44 / 06 / 20054706

TÜV NORD CERT GmbH Langemannstraße 20 D - 49141 Essen www.tuev-nord-cert.com



TÜV NORD CERT

TUV NORD

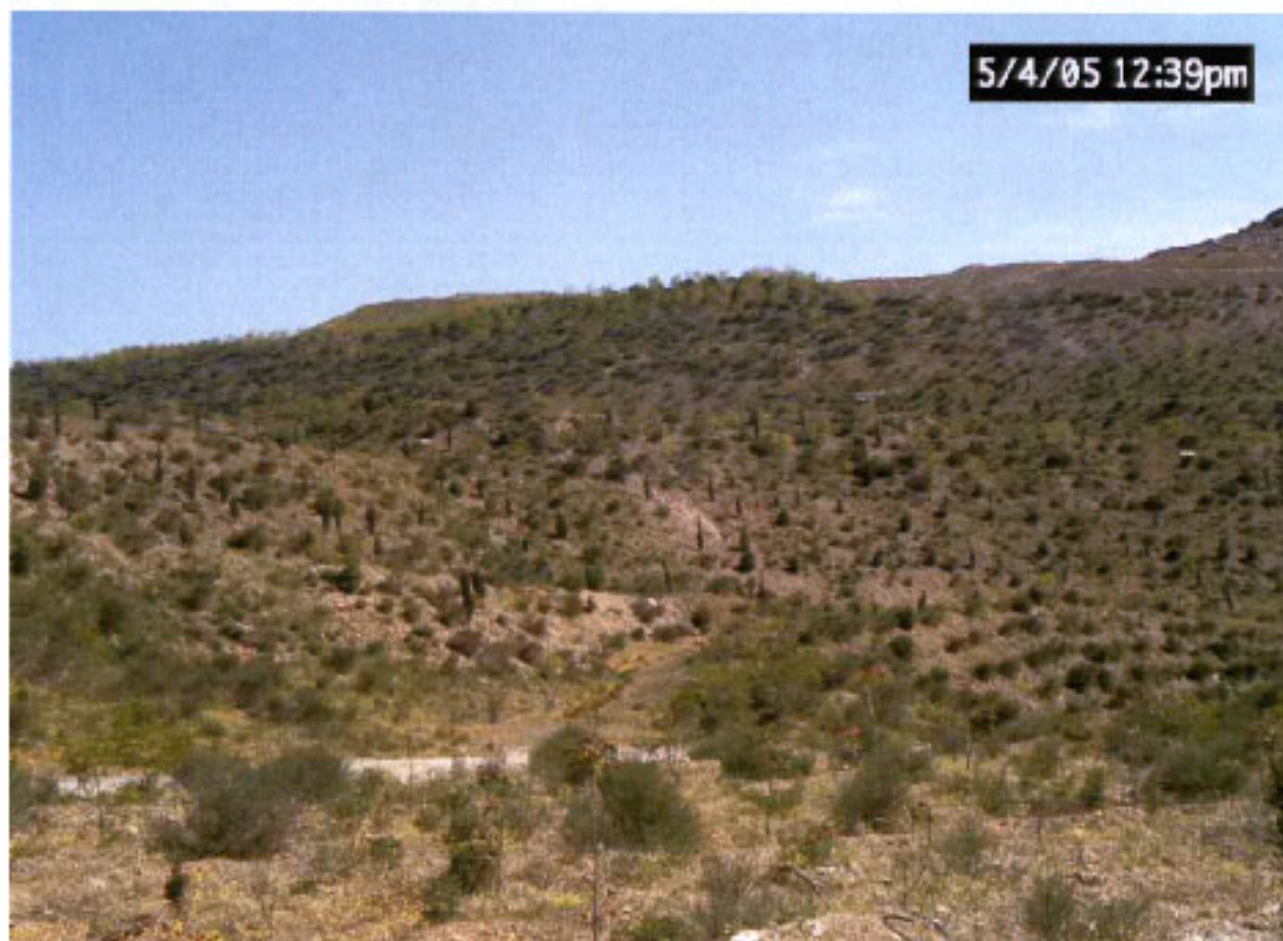
ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ

- **Απασχόληση 450 εργαζομένων.**
- Ετήσια δαπάνη 25 εκατομμυρίων ευρώ, ξοδεύονται στην τοπική κοινωνία για μισθούς και αγορές διαφόρων υλικών.
- Ίδρυση της «**Πρωτοβουλία Φωκίδας**» οργανισμός μη κερδοσκοπικός, για την προώθηση της πολιτιστικής και περιβαλλοντικής ανάπτυξης της περιοχής με πολλαπλά οφέλη για την τοπική κοινωνία.
- Συνεισφορά στην τοπική κοινωνία με έργα – δωρεές κλπ.
- Θεματικό πάρκο «**Βαγονέτο**», δημιουργήθηκε και λειτουργεί με την υποστήριξη της S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α.Ε. για να τιμήσει και να προβάλλει την μεταλλευτική ιστορία της Φωκίδας.
- Παροχή τεχνογνωσίας στη Νομαρχία για αποκατάσταση παλαιών εκμ/σεων με υποχρέωση του Δημοσίου.

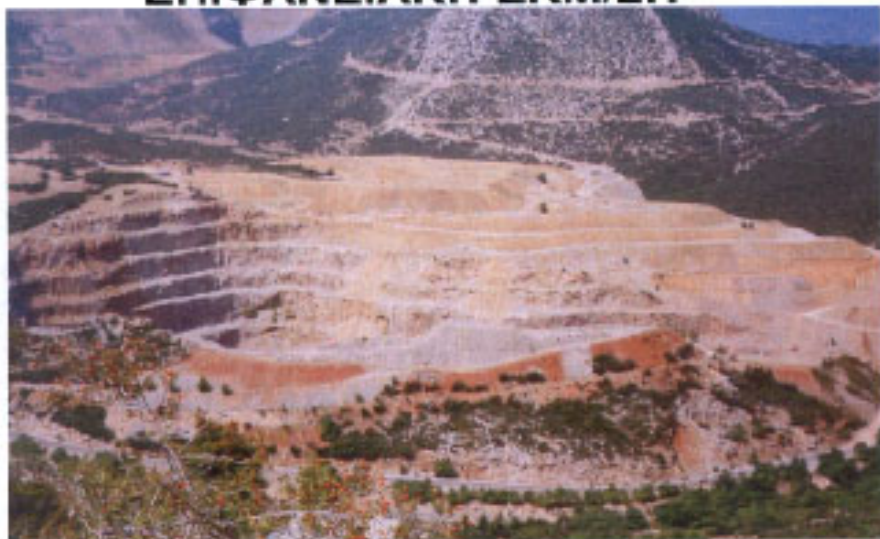
S&B

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΠΟΥ

ΑΠΟΘΕΣΕΙΣ ΣΤΕΙΡΩΝ ΝΕΡΑ 4,5,6,7



ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΕΚΜ/ΣΗ



ΥΠΟΓΕΙΑ ΕΚΜ/ΣΗ



ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ- ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

- Απομάκρυνση και καταστροφή της υπάρχουσας βλάστησης
- Απομάκρυνση της πανίδας
- Αλλαγή της μορφολογίας του χώρου
- Οπτική και αισθητική αλλοίωση του τοπίου

S&B

S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α.Ε.
S&B Industrial Minerals S.A.



ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΤΗΣ S&B ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

- Ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων στο Φυσικό Περιβάλλον από τις εξορυκτικές δραστηριότητες
- Αποκατάσταση χώρων όπου ασκείται εξορυκτική δραστηριότητα
- Τήρηση της νομοθεσίας σε θέματα Περιβάλλοντος
- ISO-14001

S&B

S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α.Ε.
S&B Industrial Minerals S.A.



ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

- Αποκατάσταση σε άγονο ασβεστόλιθο
- Ακατάλληλες χημικές, φυσικές ιδιότητες του υπόβαθρου
- Έλλειψη φυτικής γης
- Δυσμενείς κλιματολογικές συνθήκες
- Μεγάλη διαφορά υψομέτρου
- Βοσκή

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΠΙΟΥ



ΑΝΑΠΛΑΣΗ

- Δημιουργία βαθμίδων ύψους 10-20 μέτρων και με κλίση πρανών 38-40 μοίρες
- Εξασφάλιση ροής νερών με δημιουργία αποστραγγιστικού συστήματος
- Στις νέες εκμεταλλεύσεις οι αποθέσεις των στείρων γίνονται βαθμιδωτές κατά τη διάρκεια της εκμετάλλευσης

ΕΡΓΑ ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ – ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ



S&B

S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α.Ε.

S&B Industrial Minerals S.A.



ΧΩΜΑΤΟΚΑΛΥΨΗ

- Μεταφορά και απόθεση χώματος για τον εμπλουτισμό του χώρου με φυτική γη
- Στα πρανή τοποθετείται χώμα πάχους 30-40 εκατοστών, στις οριζόντιες επιφάνειες 50-80 εκατοστά

ΧΩΜΑΤΟΚΑΛΥΨΗ



S&B

S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α.Ε.



ΥΔΡΟΣΠΟΡΑ

Αφορά εκτόξευση, με χρήση ειδικού υδροσπορέα, μίγματος που αποτελείται από ποικιλία σπόρων λιβαδικών φυτών (αγροστώδη-ψυχανθή), λιπάσματα, ίνες ξύλου (fiber mulch, fiber plus) και κόλλες με βοήθεια νερού υπό πίεση.

ΜΙΓΜΑ ΣΠΟΡΩΝ ΥΔΡΟΣΠΟΡΑΣ

Seed	% in mixture	Quantity (Kgr/1000 m ²)
Sanguisorba minor	25,00	4,00
Festuca rubra	6,25	1,00
Medicago sativa	12,50	2,00
Trifolium subterraneum	6,25	1,00
Lolium rigidum	6,25	1,00
Onobrychis sativa	12,50	2,00
Dactylis glomerata	6,25	1,00
Festuca ovina	6,25	1,00
Medicago lupulina	6,25	1,00
Phacelia tanacetifolia	12,50	2,00
Total	100,0	16,00

ΥΛΙΚΑ ΥΔΡΟΣΠΟΡΑΣ

A/a	Component	(Kgr/1000 m ²)
1.	seeds	16,00
2.	Organic fertilizer	100,00
3.	Fertilizer 11-15-15 (N, P, K ₂ O)	20,00
4.	Fiber mulch	140,00
5.	Fiber plus	6,75
6.	FINN HST, liters	0,20
7.	Glue Hydrostick	2,25



S&B



ΦΥΤΕΥΣΗ

- Φύτευση 250 φυτών ανά στρέμμα
- Χρήση στις φυτεύσεις απορροφητικών νερού, πλαστικού
- Χρησιμοποιούνται στις φυτεύσεις βωλόφυτα φυτάρια αντί γυμνορρίζων
- Δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στην παραγωγή φυτών καθώς και στον τρόπο φύτευσης

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΦΥΤΩΝ ΓΙΑ ΦΥΤΕΥΣΕΙΣ

ΚΟΙΝΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΛΑΤΙΝΙΚΗ	ΚΟΙΝΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΛΑΤΙΝΙΚΗ
Ψευδακακία	<i>Robinia pseudacacia</i>	Δρυς πλατύφυλλος	<i>Quercus conferta</i>
Σπάρτο	<i>Spartium junceum</i>	Δρυς χνουδωτή	<i>Quercus pubescens</i>
Κυπαρίσσι κοινό	<i>Cupressus sempervirens</i>	Πουρνάρι	<i>Quercus coccifera</i>
Κυπαρίσσι Αριζόνας	<i>Cupressus Arizonica</i>	Ρούδι	<i>Rhus coriaria</i>
Χαλέπιος πεύκη	<i>Pinus halepensis</i>	Βιντσετόξικουμ	<i>Vincetoxicum hirudinaria</i>
Τραχεία πεύκη	<i>Pinus brutia</i>	Μαρούμπιουμ	<i>Marrubium velutinum</i>
Μαύρη πεύκη	<i>Pinus nigra</i>	Τσάι	<i>Sideritis raeseri</i>
Ελάτη	<i>Abies cephalonica</i>	Ρίγανη	<i>Origanum vulgare</i>
Πλάτανος ο ανατολικός	<i>Platanus orientalis</i>	Σκροφουλάρια	<i>Scrophularia canina</i>
Σφενδάμι του Χελδράιχ	<i>Acer heldreich</i>	Τσέντρανθος	<i>Centranthus ruber</i>
Αϊ.ανθος	<i>Ailanthus altissima</i>	Νεπέτα	<i>Nepeta spruneri</i>
Ινούλα	<i>Inula viscosa</i>	Επιλόμπιουμ	<i>Epilobium dodoney</i>
Ασφάκα	<i>Phlomis fruticosa</i>		

ΦΥΤΩΡΙΟ



ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Συνεργασία με:

- **ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΩΝ ΔΑΣΙΚΩΝ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΔΑΣΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ**
- **ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ (ΤΜΗΜΑ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ)**
- **ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ (ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ-ΤΟΜΕΑΣ ΒΟΤΑΝΙΚΗΣ)**
- **ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ (ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ)**
- **ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ F.I.B (Finsterwalde Γερμανίας)**
- **ΜΟΥΣΕΙΟ ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ-ΓΟΥΛΑΝΔΡΗ**

S&B

S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α.Ε.
S&B Industrial Minerals S.A.



ΕΡΕΥΝΑ

Οι ερευνητικές προσπάθειες επικεντρώθηκαν κυρίως σε:

- Μελέτη φυσικών και χημικών ιδιοτήτων στεριών και χρήση διαφόρων προϊόντων για βελτίωση αυτών των ιδιοτήτων
- Πειραματική δοκιμή σημαντικού αριθμού φυτικών ειδών με σπορές και φυτεύσεις
- **Διερεύνηση δυνατοτήτων ειδών της αυτοφυούς χλωρίδας για αποκατάσταση βλάστησης από χαμηλά υψόμετρα έως και την ψευδαλπική ζώνη**
- Διερεύνηση δυνατοτήτων παραγωγής εδαφοβελτιωτικών από τοπικά διαθέσιμα απόβλητα

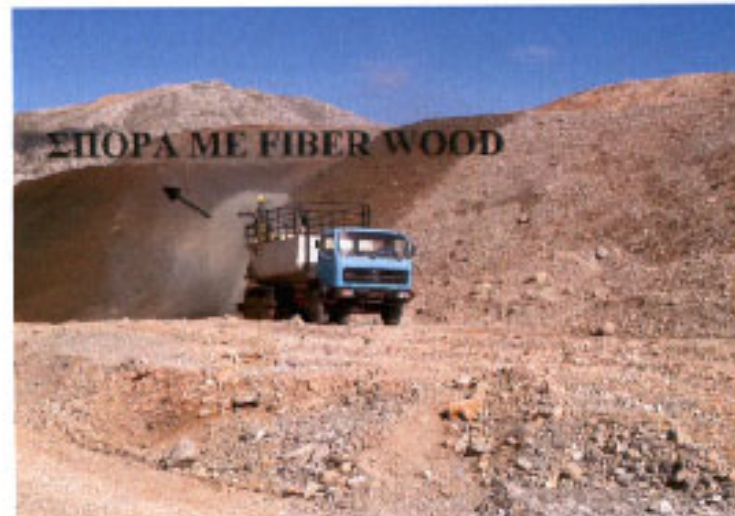
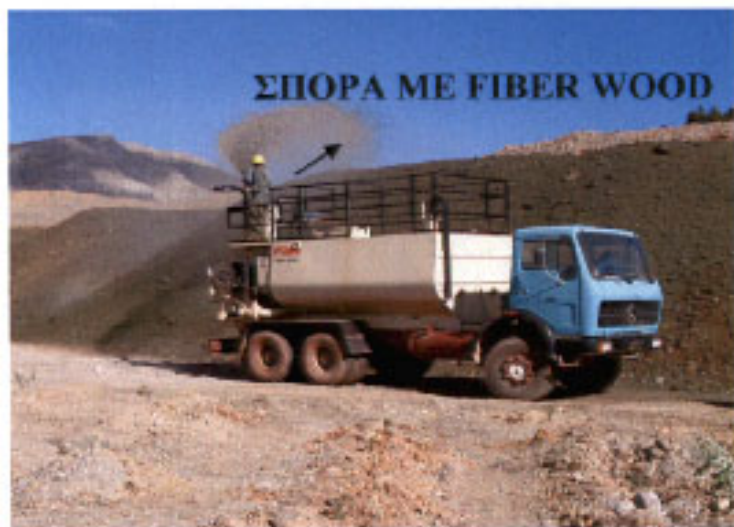
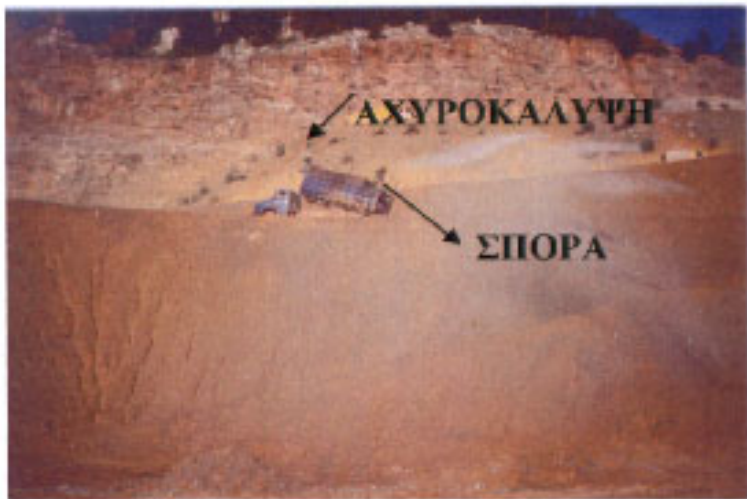
ΚΥΡΙΟΤΕΡΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

1. Καταγράφηκε η φυσική βλάστηση που εμφανίζεται στις αποθέσεις των στείρων υλικών
2. Εντοπίστηκαν ποια από τα φυτικά είδη που χρησιμοποιούνται στις αναχλοάσεις με υδροσπορά επιβιώνουν και προσαρμόζονται καλύτερα, όπως: **Medicago sativa, Onobrychis sativa, Sanguisorba minor, Phacelia tanacetifolia, Trifolium subterraneum, Lolium rigidum, Dactylis glomerata, Festuca ovina**
3. Η μέθοδος της υδροσποράς με αχυροκάλυψη-ασφαλτοστερέωση αντικαταστάθηκε με τη μέθοδο υδροσποράς με χρήση fiber wood
4. Αναπαράγονται στο φυτώριο της Εταιρίας μας πολλά εντόπια είδη, όπως: **Phlomis fruticosa, Rhus coriaria, Scrophularia canina, Vincetoxicum hirudinaria, Centranthus ruber, Epilobim dodoney, Melica ciliata, Nepeta spruneri, Acer heldreich, Maroubium velutinum**
5. Παραγωγή κομπόστ και χρήση του στις αναδασώσεις

ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΕΣ- ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ



ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΘΟΔΟΥ ΥΔΡΟΣΠΟΡΑΣ



ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΝΤΟΠΙΩΝ ΕΙΔΩΝ

Acer heldreich



Marubium velutinum



Nepeta spruneri



Rhus coriaria



S&B

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΚΣΚΑΦΗΣ ΛΙΑΝΟΚΛΑΔΙ Α₁



S&B

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΙΣΟΔΟΥ ΣΤΟΑΣ 800



S&B

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΙΣΟΔΟΥ ΣΤΟΑΣ 770



ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΟΘΕΣΕΩΝ ΣΤΟΑΣ 920



ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΚΣΚΑΦΗΣ ΑΝΩ ΒΑΡΙΑΝΗ-51 ΧΛΜ



ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΚΣΚΑΦΗΣ ΒΑ ΝΕΡΑ 7



ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΟΘΕΣΕΩΝ ΝΕΡΑ 4,5,6,7



5/4/05 12:39pm



ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΟΘΕΣΕΩΝ ΚΛΕΙΣΟΥΡΑ

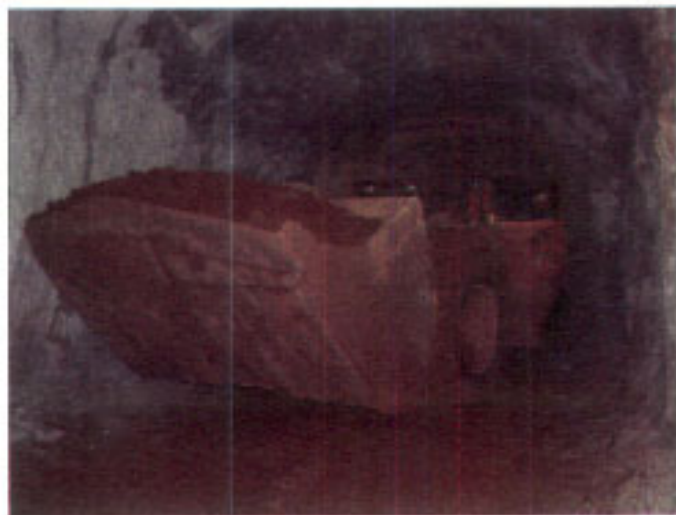


5/15/06 2:26pm





Δελφοί - Δίστομον



30.11.2009





Base B00C33 (A01424) 5-84

S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α.Ε.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ

ΘΕΤΙΚΟΙ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΒΩΞΙΤΗ

- Καλή ποιότητα μεταλλεύματος

Al_2O_3 : 56 - 60 %

SiO_2 : 2 - 4 %

CaO : 0.5 - 1.5 %

- Εύκολη προσπέλαση
- Έλλειψη υδροφόρου ορίζοντα

ΑΡΝΗΤΙΚΟΙ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΒΩΞΙΤΗ

- Κυμαινόμενο μέγεθος φακών
- Έντονη Τεκτονική
- Μεγάλες κλίσεις κοιτασμάτων
- Φθοροποιός και σκληρός Βωξίτης
- Μη Τεχνική αυτοδυναμία
- Ευαίσθητη περιοχή (αρχαιολογική ζώνη Δελφών)
- Γραφειοκρατία
- Δύσκολη αναδάσωση
- Ακριβή μεταφορά

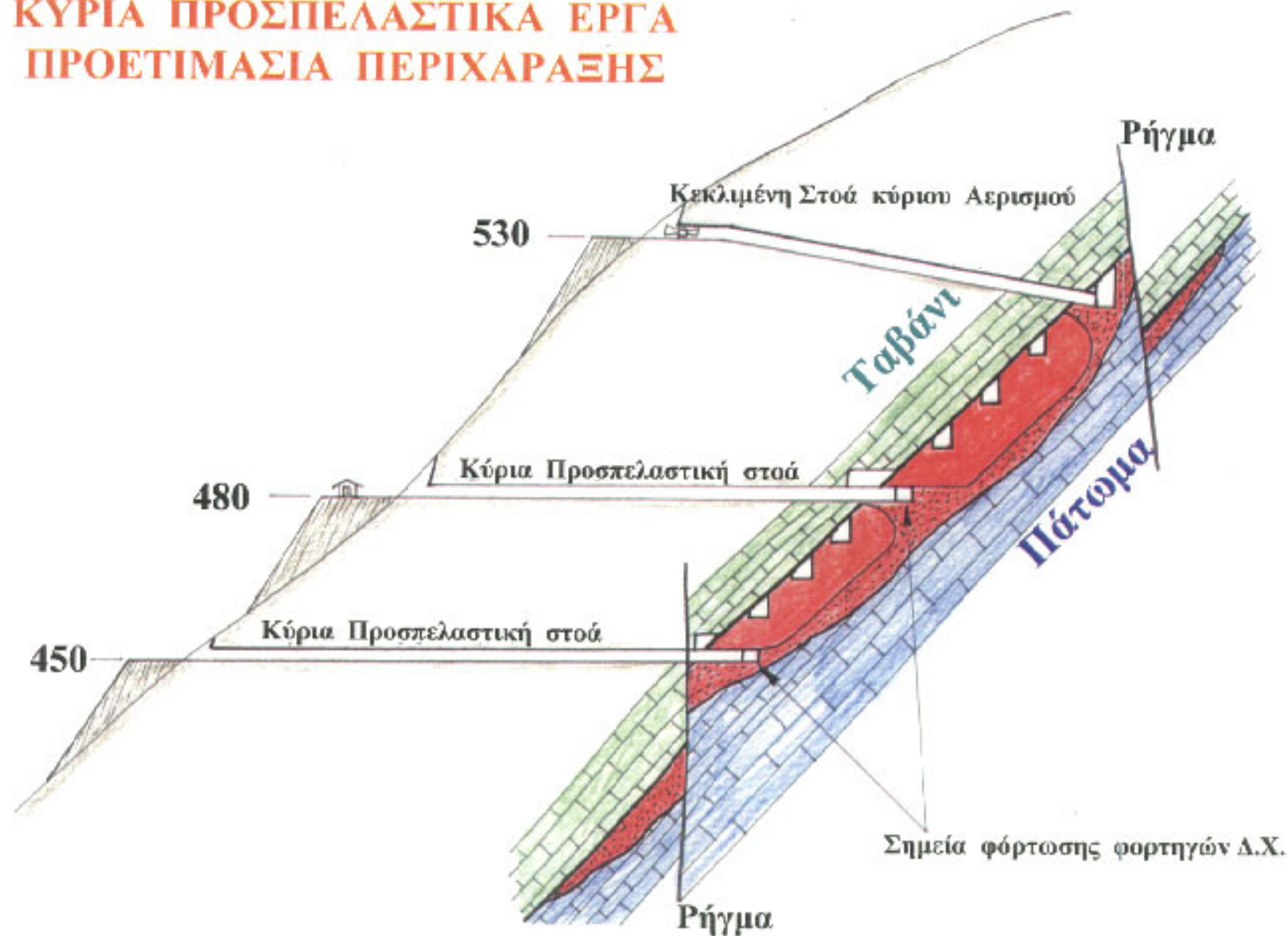
ΥΠΟΓΕΙΑ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ

ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗ : Τα έργα που ορύσσονται εντός στείρων (ασβεστόλιθος) με σκοπό την προσέγγιση του κοιτάσματος.

ΠΕΡΙΧΑΡΑΞΗ : Τα απολύτως απαραίτητα έργα μέσα στον βωξίτη που αποσκοπούν στην δημιουργία ζωτικού χώρου αφενός και στην πλήρη αναγνώριση του κοιτάσματος αφετέρου.

ΕΞΟΦΛΗΣΗ : όλες οι υπόλοιπες εργασίες που αποσκοπούν στην μεγαλύτερη δυνατή απόληψη κοιτάσματος τηρώντας τις επιταγές της μεταλλευτικής επιστήμης και πρακτικής.

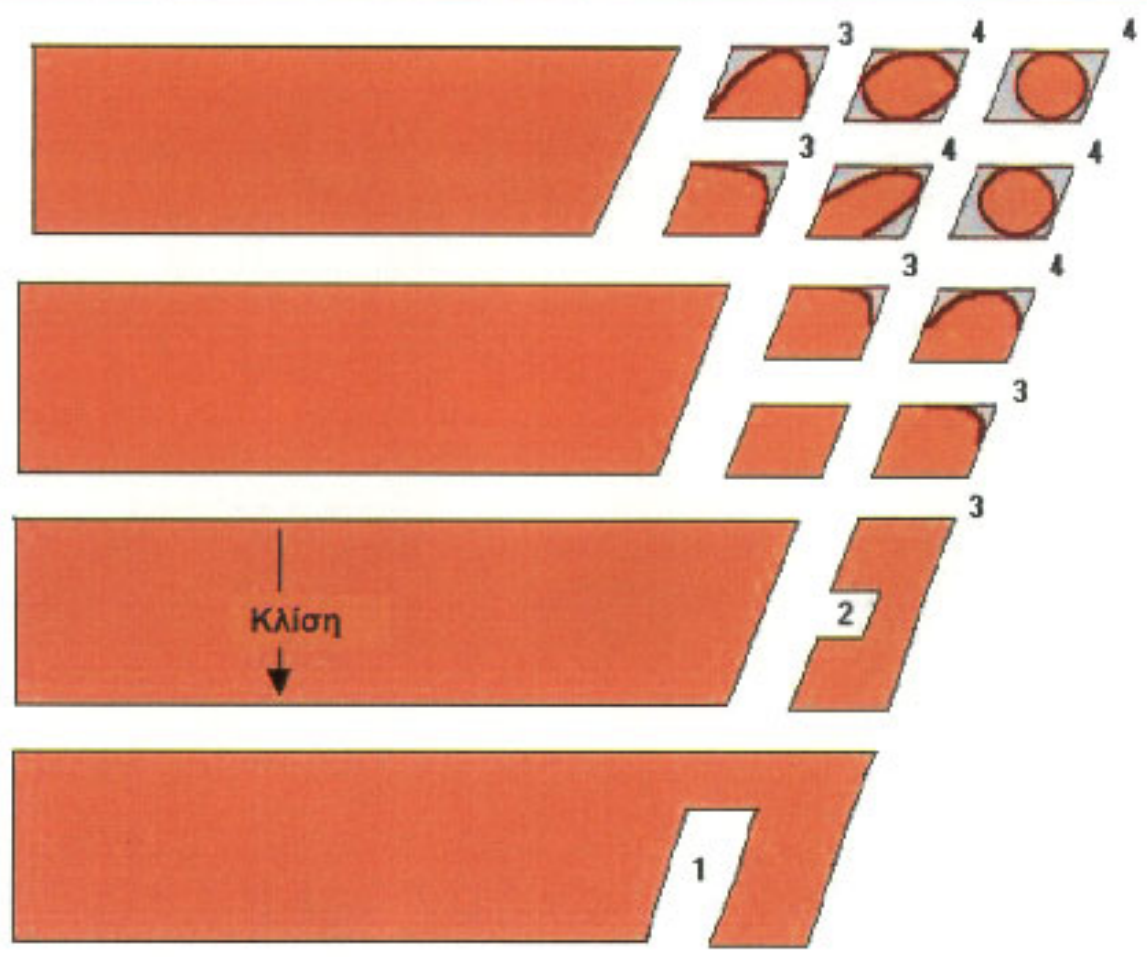
ΚΥΡΙΑ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΤΙΚΑ ΕΡΓΑ ΠΡΟΕΤΙΜΑΣΙΑ ΠΕΡΙΧΑΡΑΞΗΣ



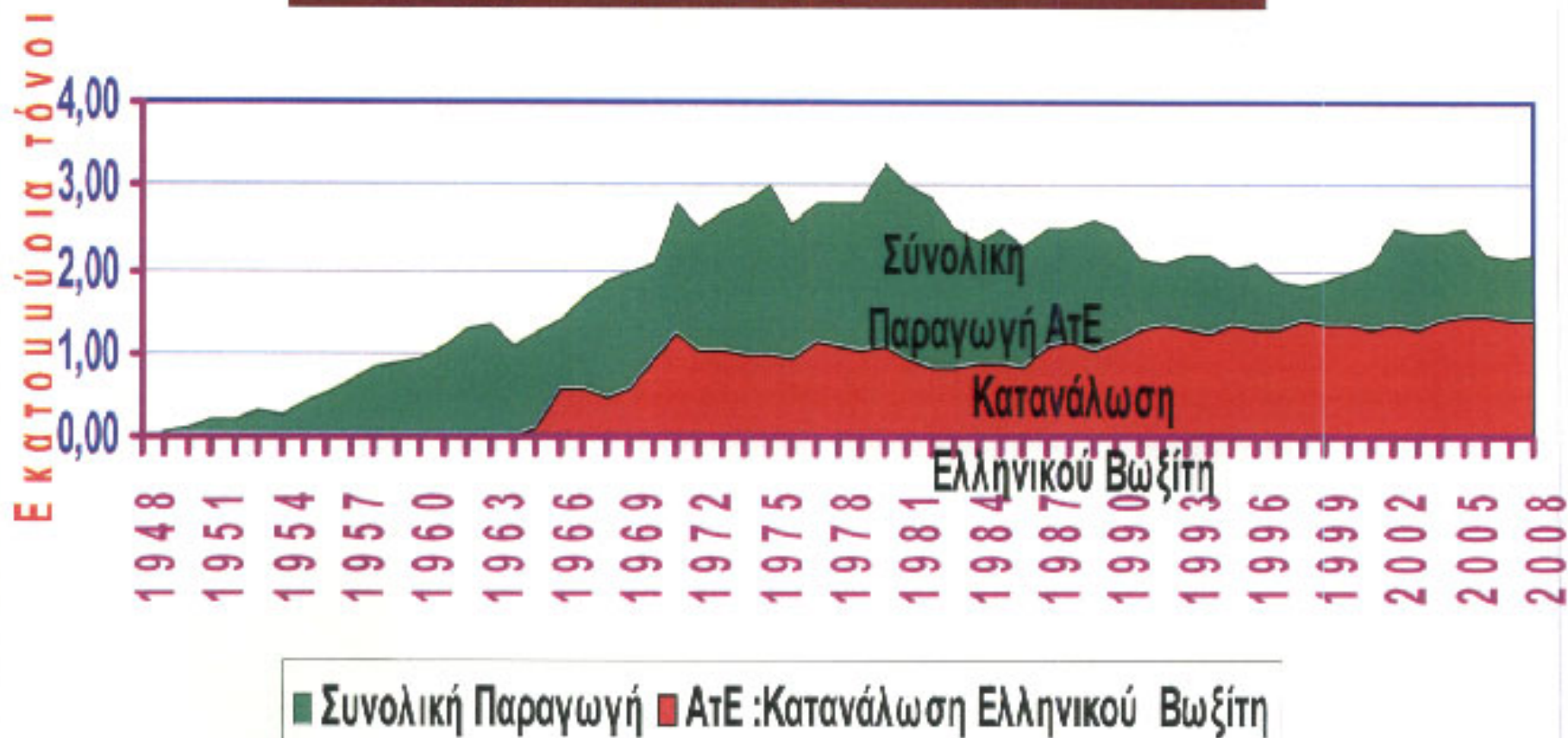
Σχέδιο Εκμετάλλευσης Πρόοδος Υπογείων Εργασιών



ΒΑΣΙΚΗ ΑΡΧΗ ΜΕΘΟΔΟΥ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ ΘΑΛΑΜΩΝ ΚΑΙ ΣΤΥΛΩΝ

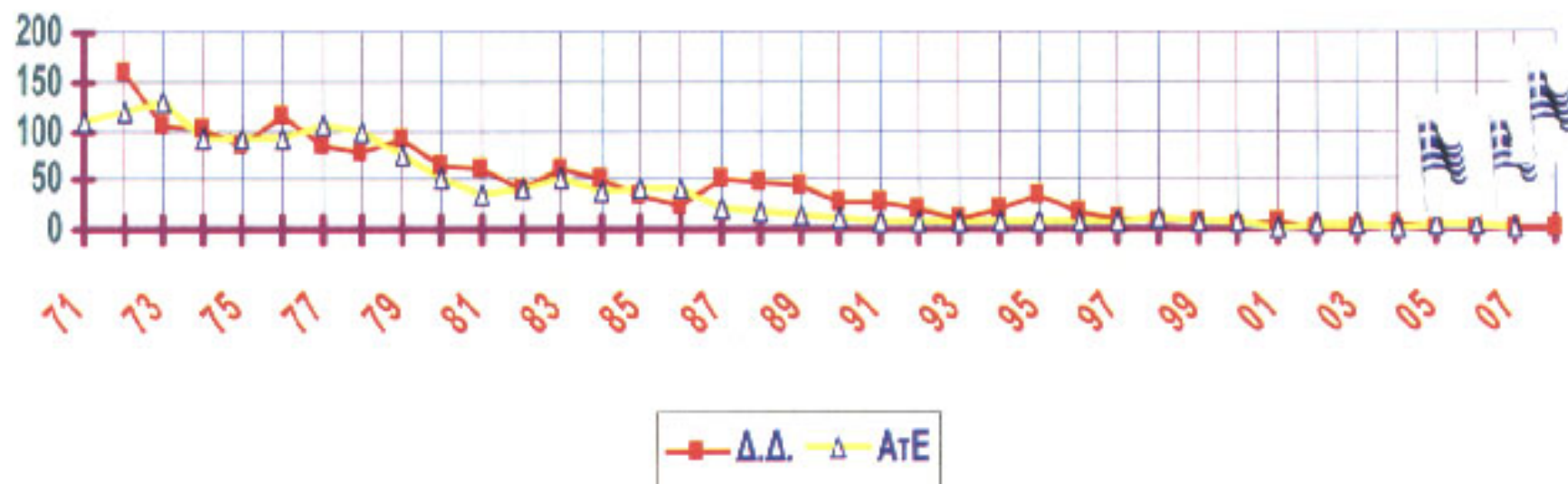


Βωξίτης: Παραγωγή στην Ελλάδα



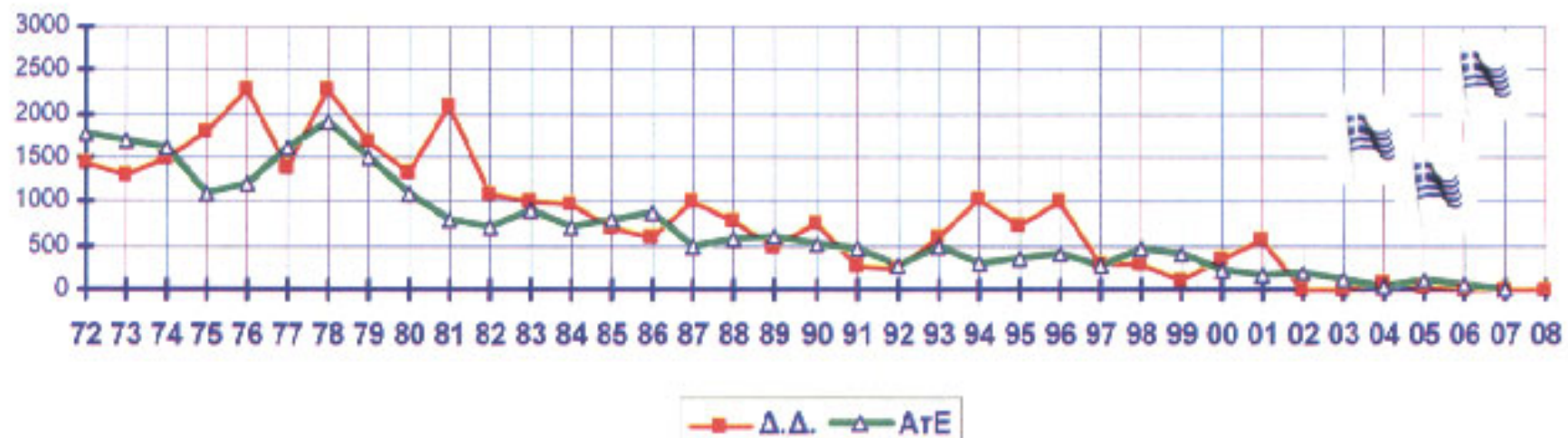
Δελφοί - Δίστομον

ΔΕΙΚΤΗΣ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ (1.000.000h)



Δελφοί - Δίστομον

ΔΕΙΚΤΗΣ ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ (1.000.000h)



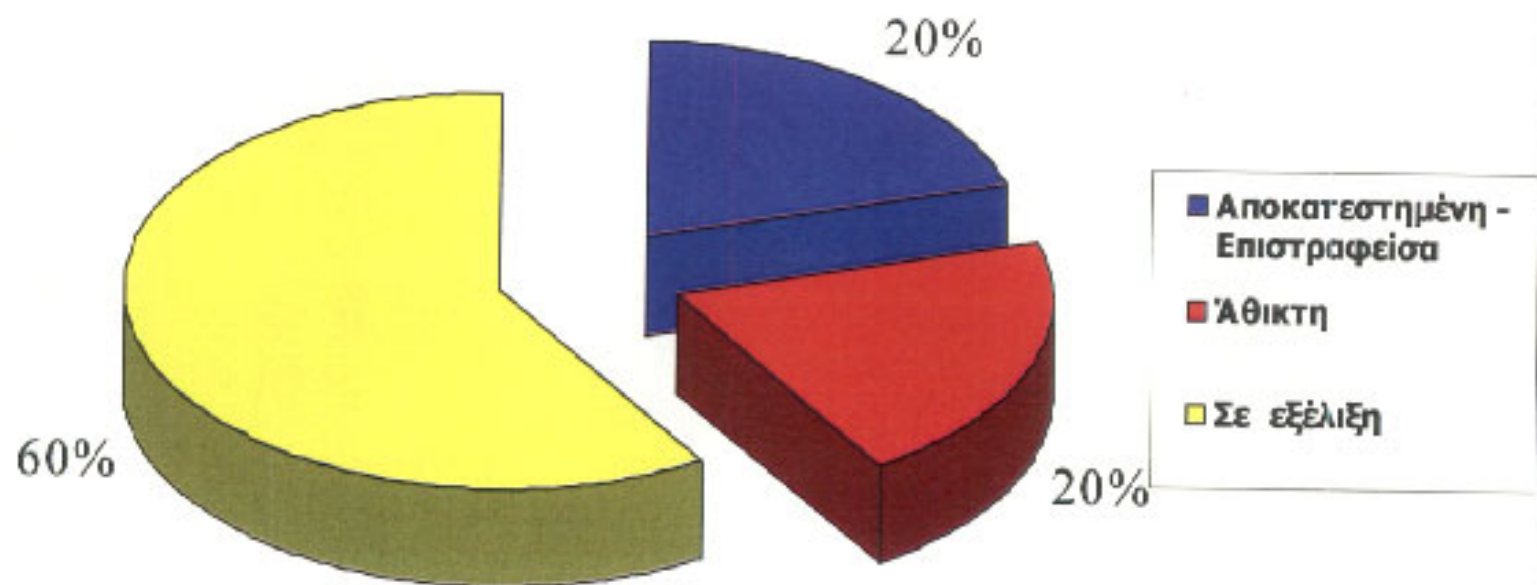
ΓΡΑΠΤΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΙΕΙΝΗΣ



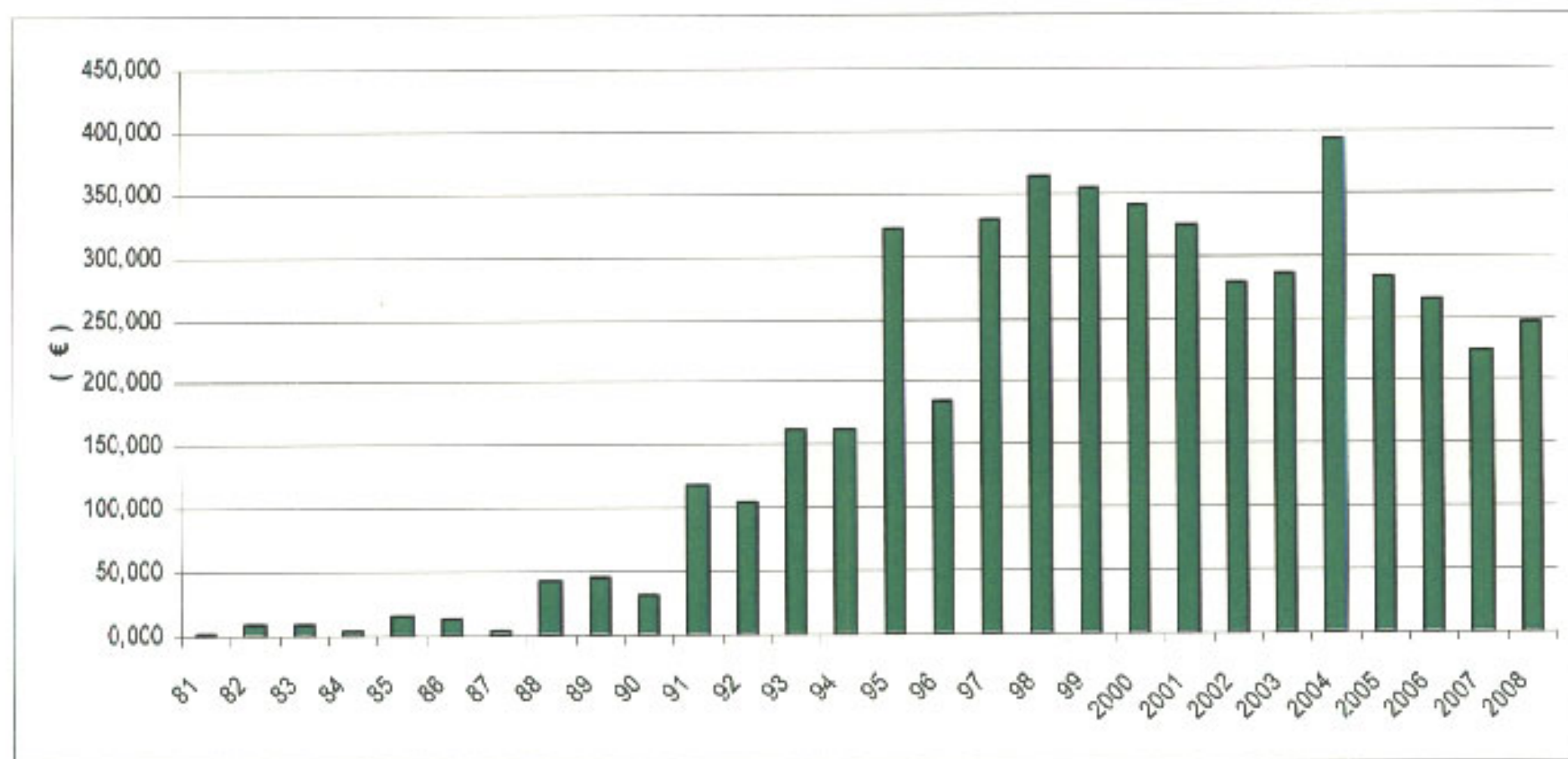
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Αναδασωμένη επιφάνεια	: 2.290.000m ²
Δένδρα που φυτεύτηκαν	: 867.960
Μήκος περίφραξης	: 62 km
Μήκος σωλήνων ποτίσματος	: 571 km

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ 2,8km²



ΔΑΠΑΝΕΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



ΠΑΛΑΙΕΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ



ΠΑΛΑΙΕΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ



ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ



ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ



ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

ISO 14001:2004 : Πιστοποίηση 13.02.2008

ΣΤΟΧΟΣ : OHSAS 18001:2007 Πιστοποίηση 2009
(Υλοποίηση 28.04.2009)

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

TUV NORD

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ

Σύστημα Διαχείρισης σύμφωνα με
BS ISO 9001 : 2007

Βασίλειο των Δοκιμασιών TÜV NORD CERT, Γερμανία

ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟΝ Α.Μ.Ε.

Άνω Κουκουκίας
33 100 Ελαίωνας - Φωκίδα
Ελλάδα

Εγγυηθεί το σύστημα διαχείρισης ποιότητας σύμφωνα με το παραπάνω πρότυπο για τη θέση
Πόλη καταγωγής

- Κεντρικές εγκαταστάσεις:
Λειτουργία Γραφείων, Αποθήκης και Κεντρικού
Συνεργείου
- Εξόρυξη Βωξίτη Υπόγειας Εκμετάλλευσης

Αριθμός Πιστοποιητικού: 41 190 09070
Αριθμός Επιθεώρησης με αρ. 3834-0242

Ημερ. λήξης: 28/12/2011

Wael
Κατάτος Πρόεδρος
και Σύνοδος TÜV NORD CERT GmbH

Έτος: 2009-07-02

Η πιστοποίηση πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με τις δοκιμασίες επιθεώρησης και πιστοποίησης της TÜV NORD CERT και
αφορά σε παλαιές επιθεωρήσεις στην Ελλάδα.

TÜV NORD CERT GmbH

Λεωφόρος Καραϊσκάκη 20

45141 Εσσεν

www.tuev-nord-cert.com



ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ



ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ
ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Αριθμ. 04.02.03/124

Ο ΕΛΟΤ πιστοποιεί το Σύστημα Διαχείρισης της Επιχείρησης:

ΔΕΛΦΟΙ-ΔΙΣΤΟΜΟΝ Α.Μ.Ε.

απορροφεί με τις ακόλουθες δραστηριότητες:

Εξόρυξη βοξίτη

σε αυτές περιλαμβάνονται στις ακόλουθες θέσεις:

- Κοιμητιάς Εγκαταστάσεις Άνω Κοιμητιάς, 35100 Λιμένας
- Εργοστάσιο Πέρι Λάκκας
- Εργοστάσιο Άγιο Άγιο
- Εργοστάσιο Βρωματόρα
- Εργοστάσιο Μελιάς
- Εργοστάσιο Γούφες

αξιολογήθηκε και είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2004.

ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2004

Το παρόν Πιστοποιητικό χορηγείται σύμφωνα με το Γενικό Κανονισμό Αξιολόγησης και Πιστοποίησης Διαχειρίσεων του ΕΛΟΤ, δίδεται από τους όρους της αντίστοιχης σύμβασης μεταξύ του ΕΛΟΤ και της Επιχείρησης και ισχύει ως το **24-02/2011**.

Αθήνα 23.04.2008

Ν. Σωτηρόπουλος
Διευθυντής Σχολιαστών

Δελφοί - Δίστομον

ΣΥΝΕΧΗΣ ΠΡΟΟΔΟΣ

*Φιλοσοφία που επιζητεί να πραγματοποιεί διαρκείς
βελτιώσεις στον τρόπο παραγωγής, στις υπηρεσίες και
την αξιοποίηση των πόρων*

Δελφοί - Δίστομον

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

Δελφοί - Δίστομον

Συνεχής Προόδος

Φιλικότητα και αλληλεγγύη για καλύτερη ποιότητα ζωής
 βελτισμός στην πρώτη παραγωγή, στις υπηρεσίες και
 την αξιοπιστία των έργων

Σ.Σ. ΣΥΝΕΧΗΣ ΠΡΟΟΔΟΣ

Σ.Σ. ΣΥΝΕΧΗΣ ΠΡΟΟΔΟΣ

Σ.Σ. ΣΥΝΕΧΗΣ ΠΡΟΟΔΟΣ

Σ.Σ. ΣΥΝΕΧΗΣ ΠΡΟΟΔΟΣ

Σ.Σ. ΣΥΝΕΧΗΣ ΠΡΟΟΔΟΣ

Σ.Σ. ΣΥΝΕΧΗΣ ΠΡΟΟΔΟΣ

Σ.Σ. ΣΥΝΕΧΗΣ ΠΡΟΟΔΟΣ

Σ.Σ. ΣΥΝΕΧΗΣ ΠΡΟΟΔΟΣ

Δελφοί - Δίστομον

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ

Σ.Σ. ΣΥΝΕΧΗΣ ΠΡΟΟΔΟΣ

ΕΣΤΙΟΝ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ

ΕΣΤΙΟΝ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ

ΕΣΤΙΟΝ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ

ΕΣΤΙΟΝ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ

ΕΣΤΙΟΝ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ

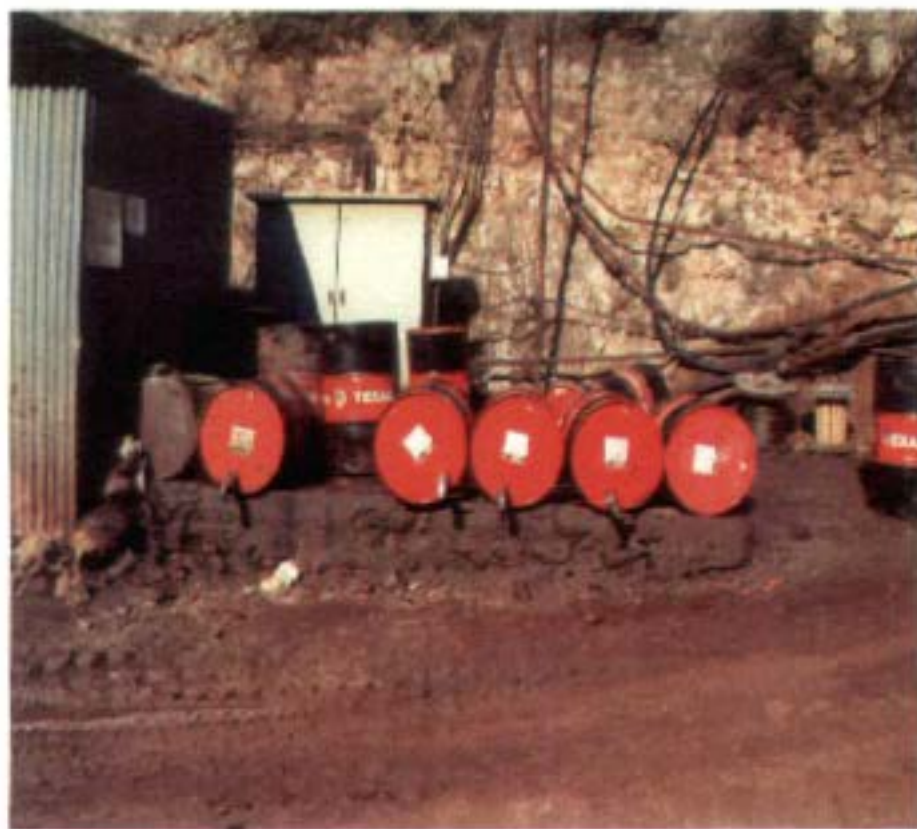
ΕΣΤΙΟΝ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ

ΕΣΤΙΟΝ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ

Δελφοί - Δίστομον

CEDAC Διαχείρισης λαδιών Π.ΛΑΚΚΟΥ

ΠΡΙΝ



ΜΕΤΑ



Δελφοί - Δίστομον

5 S ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟΥ

ΠΡΙΝ

ΜΕΤΑ



Δελφοί - Δίστομον

5 S Συνεργείου ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΑΣ

ΠΡΙΝ



ΜΕΤΑ



ΚΑΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ

