

ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ

«Διαχείριση και προστασία εδάφους»

Η κατάσταση των εδαφών στην υδρολογική λεκάνη του Ανθεμούντα, το σχέδιο δράσης για την προστασία του εδάφους για τη δημοτική ενότητα της Θέρμης, οι τρόποι στεγανοποίησης εκτάσεων γης, η ελλιπής ελληνική νομοθεσία για την προστασία του εδάφους, παρουσιάστηκαν –μεταξύ άλλων- κατά τη διάρκεια των εργασιών της ημερίδας με θέμα «**Διαχείριση και προστασία του εδάφους με βάση την Ευρωπαϊκή Στρατηγική Εδάφους**» που συνδιοργάνωσαν το ΤΕΕ/ΤΚΜ και η Αναπτυξιακή Εταιρία Ανατολικής Θεσσαλονίκης «**Ανατολική ΑΕ**».

Κατά τον σύντομο χαιρετισμό της, η αντιπρόεδρος της Διοικούσας Επιτροπής του ΤΕΕ/ΤΚΜ Άννα Μίχου εξέφρασε την αποφασιστικότητα του Επιμελητηρίου να συμβάλλει ενεργά και στους τέσσερις πυλώνες της Ευρωπαϊκής Στρατηγικής, δηλαδή την Ευαισθητοποίηση, την Έρευνα, την Ενσωμάτωση (σε άλλες πολιτικές) και τη Νομοθεσία. Σύμφωνα με τα στοιχεία που παρουσίασε η απερίμωση, η υποβάθμιση των γαιών και η ξηρασία πλήττουν πάνω από 1,5 δις. ανθρώπους σε περισσότερες από 110 χώρες, το 90% των οποίων διαβιώνει σε περιοχές χαμηλού εισοδήματος. Επίσης, κυρίως λόγω διάβρωσης, η απώλεια επιφανειακού εδάφους τα τελευταία 20 χρόνια, αντιστοιχεί στο σύνολο της καλλιεργούμενης έκτασης των ΗΠΑ, ενώ η υποβάθμιση του εδάφους που οφείλεται στις ανθρωπίνες δραστηριότητες συντελεί στην κλιματική αλλαγή και ευθύνεται σε σημαντικό ποσοστό για τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα. Η κ. Μίχου υπογράμμισε ότι η κληρονομιά μολυσμένων χώρων αποτελεί κοινό χαρακτηριστικό όλων των παλαιών βιομηχανικών κέντρων, θίγει όμως και αναπτυσσόμενες χώρες, καθώς και χώρες με οικονομία μεταβατικού σταδίου, ενώ το 2004, υπολογίζεται ότι ο κύκλος εργασιών του κλάδου της αποκατάστασης γαιών στην ΕΕ-27 ανήλθε σε 5,2 δις. ευρώ. «Η διαχείριση των στερεών και των υγρών αποβλήτων, οι ΑΠΕ και η εξοικονόμηση ενέργειας, η ορθολογική διαχείριση των υδάτινων πόρων, η αέρια ρύπανση, είναι τομείς περιβαλλοντικής πολιτικής με τους οποίους έχουμε σε μεγάλο βαθμό εξοικειωθεί, παρόλο που η Κεντρική Διοίκηση και η Αυτοδιοίκηση πρέπει να διανύσουν μεγάλες αποστάσεις για να συγχρονιστεί η χώρα μας με την ΕΕ», τόνισε.

Από την πλευρά του ο πρόεδρος του ΔΣ της «Ανατολική ΑΕ» Γιώργος Κουγιάμης είπε ότι σκοπός της ημερίδας είναι η παρουσίαση των αποτελεσμάτων ενός ακόμη πιλοτικού έργου που ολοκληρώθηκε από την «Ανατολική» με θέμα την Ευρωπαϊκή Στρατηγική για το Έδαφος. «Θέλουμε να αποτελέσουν επαγγελματικά εργαλεία για τους επιστήμονες του αντικειμένου, τεχνικούς και γεωτεχνικούς και βέβαια εργαλείο ανάπτυξης για όλους τους φορείς», ανέφερε. Πρόσθεσε ότι διαχρονικά αναπτύχθηκαν πολλές πρωτοβουλίες στην περιοχή της λεκάνης του Ανθεμούντα τόσο για το νερό όσο και για το έδαφος.

Η ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΕΔΑΦΩΝ ΣΤΗ ΛΕΚΑΝΗ ΑΝΘΕΜΟΥΝΤΑ

Στη «χαρτογράφηση» της κατάστασης των εδαφών στην υδρολογική λεκάνη του Ανθεμούντα για περίοδο τριών ετών, αλλά και στη διερεύνηση και αξιολόγηση της εδαφικής ρύπανσης στην περιοχή της δημοτικής ενότητας Θέρμης, προχώρησε το εταιρικό σχήμα του κοινοτικού έργου LIFE-So.S, καταλήγοντας σε **σχέδιο δράσης για την προστασία του εδάφους**.

Σύμφωνα με τα ευρήματα της έκθεσης, που παρουσίασε στην εκδήλωση ο υπεύθυνος του έργου, Σωκράτης Φάμελλος, διευθυντής του τμήματος Τοπικής Ανάπτυξης της ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΕ, πάνω από 17.000 στρέμματα ορεινών και ημιορεινών περιοχών στη Λεκάνη του Ανθεμούντα παρουσιάζουν υψηλό ή πολύ υψηλό κίνδυνο διάβρωσης. Συγκεκριμένα, το 5,25% της συνολικής έκτασης της Λεκάνης, ήτοι 16.860 στρέμματα, παρουσιάζει υψηλό κίνδυνο και το 0,2% (640 στρέμματα) πολύ υψηλό. Το 7,3% της πιλοτικής ημιορεινής περιοχής της Δημοτικής Ενότητας Ανθεμούντα, περίπου 9.200 στρέμματα, ανήκει στη ζώνη υψηλής προτεραιότητας δράσης για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων του φαινομένου της διάβρωσης.

Τι συμβαίνει στις πεδινές περιοχές; Ισχυρή διάβρωση παρουσιάζουν 3.293 στρέμματα ή το 21,7% της πιλοτικής αγροτικής περιοχής της Δημοτικής Ενότητας Βασιλικών που

διερευνήθηκε, ενώ το ίδιο ισχύει για 1.154 στρέμματα (9,2%) στη διερευνηθείσα ζώνη της Δημοτικής Ενότητας Ανθεμούντα.

ΠΕΡΙ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΤΩΝ ΕΔΑΦΩΝ

Στο μεταξύ, από τα πιθανώς ρυπασμένα πεδία, που διερευνήθηκαν στη δημοτική ενότητα (ΔΕ) Θέρμης, κανένα δεν εμπίπτει στη ζώνη υψηλής ή πολύ υψηλής επικινδυνότητας. Ωστόσο, **14 εντάσσονται στη ζώνη μέση επικινδυνότητας και άλλα 17 στη χαμηλής.** «Αυτή η κατάταξη των πεδίων στη ζώνη μέσης επικινδυνότητας **δεν προϊδεάζει για ανεύρεση σημαντικές ρύπανσης με μη αναστρέψιμες συνέπειες**», ξεκαθάρισε ο κ.Φάμελλος. Ποια μέτρα προτείνονται για την προστασία των εδαφών, στο πλαίσιο του προσχεδίου δράσης; Για τη **ΔΕ Ανθεμούντα** προτείνονται μεταξύ άλλων η προστασία υδατορευμάτων και οδικού δικτύου, η εφαρμογή κατάλληλων καλλιεργητικών πρακτικών, η διαχείριση βόσκησης/υλοτομίας, η κατασκευή του φράγματος Βραχιολά και η μελέτη και κατασκευή έργων αποκατάστασης/σταθεροποίησης των εδαφών στα πρηνή κατάντη των Μεταλλείων Βάβδου. Για τη **ΔΕ Βασιλικών και Ανθεμούντα**, το εταιρικό σχήμα του έργου εισηγείται μέτρα όπως η εφαρμογή κατάλληλων αγρονομικών πρακτικών στις καλλιεργούμενες εντάσεις και η αξιοποίηση του εδαφολογικού χάρτη στη βελτίωση της γεωργικής παραγωγής. Για τη **ΔΕ Θέρμης** προτείνεται η αποκατάσταση και περιβαλλοντική παρακολούθηση των δύο από τα 14 μέτρια ρυπασμένα πεδία που εντοπίστηκαν και η περιβαλλοντική παρακολούθηση του ρέματος στον ΧΔΑ Ταγαράδων. Για την ίδια ΔΕ, αλλά για το θέμα της στεγανοποίησης των εδαφών, προτείνεται μεταξύ άλλων ο έλεγχος εφαρμογής του κτηριοδομικού κανονισμού στα υφιστάμενα και νέα κτήρια.

ΝΕΟ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ,

ΠΟΥ ΕΦΑΡΜΟΖΕΤΑΙ ΓΙΑ ΠΡΩΤΗ ΦΟΡΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του έργου, το σχέδιο δράσης για το έδαφος αποτελεί ένα **νέο αναπτυξιακό εργαλείο που εφαρμόζεται για πρώτη φορά και συνεισφέρει σημαντικά στην προστασία του περιβάλλοντος, στην ασφάλεια των πολιτών και στη δημιουργία τοπικού προϊόντος, δηλαδή εισοδήματος και απασχόλησης.** Η ευρωπαϊκή στρατηγική για το έδαφος, που εφαρμόζεται για πρώτη φορά στην Ελλάδα, στην περιοχή του Ανθεμούντα, ανοίγει νέους τομείς επιστημονικού και αναπτυξιακού ενδιαφέροντος. **Η στρατηγική εφαρμόζεται με χρηματοδότηση από το πρόγραμμα LIFE και συντονιστή την Αναπτυξιακή Εταιρεία της Ανατολικής Θεσσαλονίκης.** Η διάβρωση των ορεινών αλλά και των πεδινών περιοχών, η μείωση των θρεπτικών συστατικών και η αλατότητα στη γεωργική γη, η συμπύκνωση, η στεγανοποίηση και η ρύπανση αποτελούν κινδύνους για το έδαφος που μπορούν και πρέπει να προληφθούν και αντιμετωπιστούν. Τα νέα αυτά φαινόμενα συνδέονται και με την ανθρώπινη λειτουργία αλλά και με την κλιματική αλλαγή και συντελούν στην ερημοποίηση. Το έδαφος είναι σημαντικότερος φυσικός πόρος που μπορεί να αξιοποιηθεί για την ανατροφοδότηση της ανάπτυξης.

ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΑΣΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ

Η στεγανοποίηση είναι άμεση συνέπεια της αστικοποίησης, ξεκαθάρισε στην εισήγησή του με θέμα «Στεγανοποίηση εδάφους σε υπό αστικοποίηση περιοχές» ο αγρονόμος τοπογράφος μηχανικός **δρ. Ανθιμος Σπυρίδης.** Τόνισε ότι η **έννοια της στεγανοποίησης πρέπει να επεκταθεί ώστε να συμπεριλάβει πέραν των φυσικών αιτίων και την κάλυψη της επιφάνειας του εδάφους με αδιαπέρατα υλικά** π.χ. η ασφαλτος, το τσιμέντο, το μέταλλο, το γυαλί και το πλαστικό. Επίσης, υπογράμμισε ότι ως αποτέλεσμα της στεγανοποίησης, **οι βιολογικές λειτουργίες που μπορεί να υποστηρίξει το έδαφος περιορίζονται ή ακόμη παύουν να υπάρχουν.** Μεταξύ των δυσμενών επιδράσεων της στεγανοποίησης, η μετατροπή του εδάφους σε ένα αδιαπέρατο μέσο αποτελεί δυσμενή παρέμβαση του ανθρώπου και στον υδρολογικό κύκλο. Η έντονη οικιστική ανάπτυξη των αστικών περιοχών, η χωρίς σχεδιασμό οικοδόμηση και η έλλειψη στρατηγικής προστασίας του εδάφους, έχουν ως αποτέλεσμα το νερό των βροχοπτώσεων αντί να διηθείται στο έδαφος, να απορρέει επιφανειακά καταλήγοντας σε διάφορους αποδέκτες (υδατορέματα, λίμνες, θάλασσα). Με τον τρόπο αυτό, η κύρια πηγή πόσιμου νερού καλής ποιότητας, οι υπόγειοι υδροφόροι, δεν εμπλουτίζονται και η στάθμη τους ακολουθεί πτωτική πορεία. «Επιπλέον, η επιφανειακή απορροή του νερού μετά από μια έντονη βροχόπτωση σε μια στεγανοποιημένη επιφάνεια, εμφανίζεται σύντομα μετά την έναρξη της βροχόπτωσης και σε πολύ μεγάλους όγκους. Ενδεικτικές συνέπειες αυτού του φαινομένου είναι οι έντονες πλημμύρες που, προκαλούν σημαντικές καταστροφές σε πολλούς οικισμούς που οικοδομούνται χωρίς σχεδιασμό», είπε. Να σημειωθεί ότι στο πλαίσιο του προγράμματος Life So.S., εκπονήθηκε **μελέτη εκτίμησης της στεγανοποίησης στο Δήμο Θέρμης.** Η έρευνα οδήγησε στην εκτίμηση του μέσου συντελεστή απορροής σε **επίπεδο Δήμου Θέρμης, ο οποίος ανέρχεται στο 35,5%**

(C=35,5%). Η χαμηλή αυτή τιμή αυτή δεν αποκαλύπτει πως, σε επιμέρους γεωγραφικές ενότητες ο συντελεστής απορροής λαμβάνει τιμές άνω του 80%. Ως εκ τούτου, για την περιοχή είναι **απαραίτητος ένας υδατικά ευαίσθητος πολεοδομικός σχεδιασμός** που θα επιφέρει απομείωση της στεγανοποίησης στις ήδη αστικοποιημένες περιοχές και θα περιορίσει τον κίνδυνο εξάπλωσης του προβλήματος στις υπό ανάπτυξη ενότητες.

ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΚΙΒΩΤΙΑ «ENANTION» OMBΡΙΩΝ!

Μπορεί η λύση για την αιφόρο διαχείριση ομβρίων υδάτων και τον περιορισμό των πλημμυρών να βρίσκεται (και) στο ...πολυπροπυλένιο; Η βιομηχανία πλαστικών προσφέρει πράγματι τη δική της λύση σε αυτό το πεδίο, σύμφωνα με όσα επισήμανε στην εκδήλωση ο υπεύθυνος τεχνικών έργων της εταιρείας Pipelife Ελλάς ΑΕ, **Θωμάς Τσιμετζόγλου**. Η λύση αυτή υλοποιείται με **κυψελοειδή κιβώτια διαχείρισης ομβρίων υδάτων κατασκευασμένα από πολυπροπυλένιο**. Τα κιβώτια αυτά **μπορούν να συναρμολογηθούν μεταξύ τους σχηματίζοντας συστήματα-δεξαμενές μεγέθους ανάλογου της παροχής που απαιτείται**. Οι δεξαμενές αυτές, εγκλεισμένες σε διαπερατό ύφασμα (γεωϋφασμα), λειτουργούν ως δεξαμενές ανάσχεσης για την ασφαλή και ελεγχόμενη διήθηση μεγάλων ποσοτήτων νερού σε μικρό χρονικό διάστημα (πλημμυρικά φαινόμενα). Εγκλεισμένες σε αδιαπέρατο ύφασμα (π.χ γεωμεμβράνη πολυαιθυλενίου) λειτουργούν ως μεγάλες υπεδάφεις δεξαμενές για την επαναχρησιμοποίηση των ομβρίων υδάτων. **Τα πλαστικά κιβώτια πολυπροπυλενίου έχουν το πλεονέκτημα του μειωμένου βάρους και της εύκολης συνδεσιμότητας παρέχοντας παράλληλα μεγάλη χωρητικότητα σε σχέση με το συνολικό τους όγκο και αντοχή σε υπερκείμενα φορτία**. Τα κιβώτια της Pipelife Ελλάς έχουν χωρητικότητα μεγαλύτερη από 95% του συνολικού τους όγκου.

ΤΡΟΠΟΙ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΚΤΑΣΕΩΝ ΓΗΣ

Στη συμβολή φορέων και ιδιωτών στην ελεγχόμενη στεγανοποίηση εκτάσεων γης αναφέρθηκε ο προϊστάμενος της ΕΥΔΕ/ΥΑΕΛΜΠ Θεσσαλονίκης **Κωνσταντίνος Χατζηκώστας**, ο οποίος αναφέρθηκε διεξοδικά στη μελέτη αντιπλημμυρικών έργων της ευρύτερης περιοχής Λαχαναγοράς, που προτείνει τη δυνατότητα συγκράτησης, αποθήκευσης και εκμετάλλευσης των ομβρίων υδάτων κατά την εξέλιξη του φαινομένου της βροχόπτωσης. Τόνισε ότι η **ανάγκη λήψης θεσμικών μέτρων για τον περιορισμό των πλημμυρικών παροχών δεν υφίσταται μόνο στην ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλονίκης αλλά υπάρχει σε όλη την ελληνική επικράτεια**. Έκανε ιδιαίτερη αναφορά στο διαπερατό σκυρόδεμα, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην κατασκευή δαπέδων ανοικτών υπαίθριων χώρων. Επίσης, πρότεινε την κατασκευή μικρών και σχετικά χαμηλού κόστους δεξαμενών αποθήκευσης εντός ιδιοκτησιών και τη σύνδεσή τους με τις αυλές και τις ταράτσες των εγκαταστάσεων ή των οικιών, οι οποίες εκτιμάται ότι θα συνδράμουν καθοριστικά στην καλύτερη λειτουργία των δικτύων αποχέτευσης ομβρίων. Ενδεικτικά μπορούν να τοποθετηθούν **κυψέλες υπόγειες για την αποθήκευση των ομβρίων έτσι ώστε να συλλέγονται να φιλτράρονται και να επαναχρησιμοποιεί τα νερά της βροχής**. Άλλο προτεινόμενο μέτρο συλλογής και αποθήκευσης ομβρίων υδάτων, που μπορεί να αναπτυχθεί σε χώρους parking, γήπεδα ή χώρους αναψυχής (είναι προκατασκευασμένοι θάλαμοι. Τοποθετούνται υπόγεια και είναι σχεδιασμένοι έτσι ώστε να στραγγίζουν την επιφάνεια πάνω από αυτούς, να αποθηκεύουν τα νερά της βροχής και να τα οδηγεί στον αποδέκτη μετά το τέλος της βροχόπτωσης.

ΕΛΛΙΠΗΣ Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ

Στην Ελλάδα **δεν υπάρχει μέχρι σήμερα ειδική νομοθεσία για την προστασία του εδάφους και την αποκατάσταση ρυπασμένων τοποθεσιών**, τόνισε στην εισήγησή του ο υδρολόγος και τεχνικός διευθυντής της INTERGEO δρ. **Χρήστος Βατσέρης**. Όπως είπε χαρακτηριστικά «έως σήμερα δεν ορίζονται κριτήρια και προδιαγραφές για την αξιολόγηση της ρύπανσης του εδάφους, ούτε μέσω οριακών τιμών, ούτε μέσω μοντέλων εκτίμησης επικινδυνότητας. Επίσης **δεν ορίζονται ούτε και μέθοδοι και μέτρα για τη διερεύνηση της κατάστασης των εδαφών**. Αντίθετα υπάρχουν προδιαγραφές για τη σύνταξη μελετών εξυγίανσης στην ΚΥΑ 24944/1159/2006. Σε γενικές γραμμές, **η εθνική νομοθεσία για την προστασία του εδάφους κρίνεται ελλιπής**». Στην περιοχή του **Δήμου Θέρμης έγινε μια αρχική καταγραφή των χώρων όπου αναπτύσσονται δραστηριότητες, οι οποίες υπάρχει η πιθανότητα να έχουν προκαλέσει ρύπανση εδάφους και νερών**. Καταγράφηκαν 54 πεδία και πιο συγκεκριμένα 18 εμπορικές δραστηριότητες, 5 δραστηριότητες διαχείρισης αποβλήτων, 2 δραστηριότητες στον τομέα των μεταφορών, 2 βιομηχανικές δραστηριότητες, 2 στρατιωτικές εγκαταστάσεις και 3 εγκαταστάσεις χημικών προϊόντων. Ο δρ. Βατσέρης υπογράμμισε ότι σε κάθε αστική ή βιομηχανική δραστηριότητα είναι φυσικό να δημιουργούνται οι προϋποθέσεις δημιουργίας ρύπανσης του εδάφους. «Στόχος μας θα πρέπει να είναι να ελαχιστοποιήσουμε τις πιθανότητες αυτές και να είμαστε

σε θέση να αντιμετωπίσουμε την ρύπανση εφαρμόζοντας οργανωμένα εργαλεία διαχείρισης ρυπασμένης γης», κατέληξε.

ΑΔΥΝΑΤΗ ΜΙΑ ΚΟΙΝΗ ΟΡΙΑΚΗ ΤΙΜΗ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΕΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΓΙΑ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ

«Είναι αδύνατον να καθοριστεί μία «οριακή» τιμή των συγκεντρώσεων των χημικών στοιχείων στο έδαφος που να ισχύει για ολόκληρη την Ευρώπη», είπε στην εισήγησή του ο τώως διευθυντής της Διεύθυνσης γεωχημείας και Περιβάλλοντος του ΙΓΜΕ δρ. **Αλέκος Δημητριάδης**. Έκανε αναφορά στον **Γεωχημικό Άτλαντα της Ευρώπης**, ο οποίος αποτελεί την εκούσια συνεισφορά των Ευρωπαϊκών Γεωλογικών Υπηρεσιών στη δημιουργία Κοινοτικής πολιτικής και στην κοινή προσπάθεια κατανόησης και διαχείρισης του περιβάλλοντος. Πρόκειται για την πρώτη ενιαία «γεωχημική βάση πλαισίου», που θα αξιοποιηθεί από τις επόμενες γενεές για την ποσοτικοποίηση των αλλαγών είτε αυτές είναι φυσικές είτε δημιουργία του ανθρώπου. «Τα αποτελέσματα του Γεωχημικού Άτλαντα της Ευρώπης απεικονίζουν τη μεγάλη μεταβλητότητα των βασικών γεωχημικών επιπέδων στα Ευρωπαϊκά εδάφη. Τα αποτελέσματα του Γεωχημικού Άτλαντα της Ευρώπης δείχνουν ότι η ανθρωπογενής ρύπανση του εδάφους είναι τοπικής σημασίας. **Λόγω της μεταβλητότητας των βασικών γεωχημικών επιπέδων στα Ευρωπαϊκά εδάφη, η κάθε χώρα πρέπει να προσδιορίσει τις δικές της οριακές τιμές, βάσει των δικών της γεωλογικών, εδαφολογικών και κλιματολογικών συνθηκών.** Τα εθνικά βασικά γεωχημικά επίπεδα παρέχουν το γενικό πλαίσιο. Για την εκτίμηση, όμως, της επικινδυνότητας μίας ρυπασμένης θέσης πρέπει να υπολογίζονται τα τοπικά βασικά γεωχημικά επίπεδα. Η Ελλάδα, μέσω του Ι.Γ.Μ.Ε., επιβάλλεται να διεξάγει, όπως και η Κύπρος Κύπρος, συστηματική εδαφογεωχημική έρευνα για να προσδιορίσει τα μεταβλητά βασικά γεωχημικά επίπεδα των χημικών στοιχείων», τόνισε.

ΧΩΡΟΙ ΑΝΑΨΥΧΗΣ & ΠΑΡΚΑ Φ/Β ΣΕ ΠΡΩΗΝ ΛΙΓΝΙΤΩΡΥΧΕΙΑ

Για τον έλεγχο της ρύπανσης και την αποκατάσταση εδαφών στα λιγνιτωρυχεία του λεκανοπεδίου Πτολεμαΐδας, μίλησε ο αρμόδιος τομεάρχης του Λιγνιτικού Κέντρου Δυτικής Μακεδονίας της ΔΕΗ ΑΕ, δρ **Φραγκίσκος Παυλουδάκης**. Ο εισηγητής διευκρίνισε ότι, προκειμένου να αποφευχθεί η ρύπανση; **τα απόβλητα λιπαντικά-έλαια παραδίδονται στο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης ΕΛΤΕΠΕ ΑΕ** και καταβάλλεται συνεχώς προσπάθεια για την αύξηση των ποσοτήτων που ανακυκλώνονται. Οι δε κενές συσκευασίες λιπαντικών παραλαμβάνονται από το σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης ΚΕΠΕΔ ΑΕ, ενώ **σε ό,τι αφορά τα υγρά απόβλητα λειτουργούν βιολογικοί καθαρισμοί και ελαιοδιαχωριστήρες, ενώ γίνονται τακτικές δειγματοληψίες** και αναλύσεις νερών. Σε ό,τι αφορά την **προσωρινή αποθήκευση αμιαντοσιμέντου**, επισήμανε ότι, σε χώρο ευρισκόμενο σε αποκατεστημένη περιοχή των ορυχείων, γίνεται **ελεγχόμενη ταφή** φύλλων του συγκεκριμένου υλικού, που σταδιακά αποξηλώνονται από ατμοηλεκτρικούς σταθμούς της περιοχής. Σε περίπτωση που τα ποικίλα προληπτικά μέτρα δεν αποδώσουν, προβλέπεται η ανάπτυξη μονάδας απορρύπανσης του εδάφους, σε συνεργασία με εξειδικευμένη εταιρεία διαχείρισης επικίνδυνων αποβλήτων. Η μέθοδος απορρύπανσης είναι ο βιοαερισμός σε σωρούς (με αύξηση της συγκέντρωσης οξυγόνου) και η πιθανή προσθήκη νερού, θρεπτικών συστατικών και αδρανών που επηρεάζουν τα φυσικές και χημικές ιδιότητες των υπό επεξεργασία εδαφών. Στα αποκατεστημένα εδάφη των λιγνιτωρυχείων έχουν ήδη αναπτυχθεί **νέες χρήσεις, όπως χώροι αναψυχής, καλλιεργήσιμες εκτάσεις, ακόμη και δάση, ενώ στα μελλοντικά σχέδια περιλαμβάνονται η ανάπτυξη φωτοβολταϊκών πάρκων και κτηνοτροφίας και πίστες μηχανοκίνητου εξοπλισμού.**

ΔΙΑΒΡΩΣΗ ΣΤΑ ΕΡΓΑ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ

Ο σωστός σχεδιασμός (με γνώση της συμπεριφοράς των γεωυλικών), η επιβεβαίωση του σχεδιασμού κατά την κατασκευή, η συνεχής και οργανωμένη παρακολούθηση του έργου και η έγκαιρη λήψη αποτρεπτικών μέτρων, είναι οι **βασικοί τρόποι αντιμετώπισης της διάβρωσης στα έργα οδοποιίας**, όπως ανέφεραν στην εισήγησή τους ο πολιτικός/γεωτεχνικός μηχανικός της «Εγνατία Οδός ΑΕ» **Βασίλης Χουσιάδας** και ο τεχνικός γεωλόγος της «Εγνατία Οδός ΑΕ» **Γιώργος Αγγίσταλης**, οι οποίοι πρόσθεσαν ότι το αίτιο της διάβρωσης του εδάφους είναι η επίδραση της ροής του νερού και των στερεών που τυχόν περιέχει.

Από το Γραφείο Τύπου του ΤΕΕ/ΤΚΜ

Τα Δελτία Τύπου του ΤΕΕ/ΤΚΜ καταχωρούνται στην ιστοσελίδα του Τμήματος, www.tkm.tee.gr, στο link , Οργάνωση Υπηρεσιών/Γραφείο Τύπου