

Σχόλια για τη μελέτη με τίτλο:

Μελέτη αξιολόγησης υποψήφιων θέσεων για την εγκατάσταση μονάδας επεξεργασίας Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ) Βορειοδυτικής Ενότητας Ν. Θεσσαλονίκης

που συνυπογράφουν η ΕΠΕΜ Α.Ε. (άγνωστο ποιοι υπάλληλοί της), η κ. Σωτηρία Σκουλαξινού (Χημ. Μηχανικός, δική της σφραγίδα), και η οποία θεωρήθηκε (αλλά ανυπόγραφα) από τον κ. Στέλιο Πετκάκη, Διευθυντή Τεχνικών Υπηρεσιών - Διαχείρισης & Επεξεργασίας Στερεών Αποβλήτων, Πολιτικό Μηχανικό. Η μελέτη αυτή έγινε για λογαριασμό του Συνδέσμου ΟΤΑ Ν. Θεσσαλονίκης.

Πίνακας Περιεχομένων

1. Περίληψη.....	3
2. Λεπτομερής σχολιασμός της <i>Μελέτης αξιολόγησης θέσεων</i>	5
2.1 Δεν υπάρχουν αποδείξεις εμπειρίας και γνώσεων - Υπάρχουν ενδείξεις άγνοιας, ελλιπών γνώσεων ή προχειρότητας.....	5
2.2 Υπεραπλουστεύσεις - Αγνόηση σημαντικών κριτηρίων.....	8
2.3 Παράδοξα αποτελέσματα - Απουσία επαλήθευσης (step back).....	10
2.4 Αγνόηση κόστους υγείας → Η καύση βγαίνει "νικήτρια".....	12

1. Περίληψη

Η μελέτη αυτή παραγγέλθηκε από τον Σύνδεσμο ΟΤΑ Ν. Θεσσαλονίκης (ΣΟΤΑΝΘ) στην εταιρεία ΕΠΕΜ Α.Ε., που εδρεύει στην Αθήνα. Η ΕΠΕΜ Α.Ε. έχει μελετήσει ως τώρα διάφορες πτυχές της διαχείρισης απορριμμάτων για τον ΣΟΤΑΝΘ. Σημαντικές προηγούμενες μελέτες της ίδιας εταιρείας (άγνωστο ποιοι μελετητές):

- *Μελέτη διερεύνησης και αξιολόγησης βέλτιστων τεχνικών και τεχνολογιών επεξεργασίας στερεών αποβλήτων (200;)*
- *Προμελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (2007):* Αυτή πρότεινε τη θέση Α7-Ευκαρπία, δίπλα στο ΤΙΤΑΝ, ως καταλληλότερη για την εγκατάσταση εργοστασίου μηχανικής ανακύκλωσης και (;) καύσης.
- *Προμελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Μάρ. 2009):* Η ίδια ΠΠΕ, σε φετινή επανέκδοση, προτείνει πλέον τη "Μαυροράχη 2". Ο λόγος της επανέκδοσης ήταν διπλός: α) Οι έντονες κοινωνικές αντιδράσεις στην Ευκαρπία. β) Η εγκατάσταση του ΧΥΤΑ στη Μαυροράχη, συν το ότι πλέον επιτρέπεται από την ΚΥΑ 6919/2004 η δημιουργία τέτοιων εγκαταστάσεων σε Γ Ζώνη Ραμσάρ (τροποποίηση της ΚΥΑ το 2008).

Εν συντομία, η *Μελέτη αξιολόγησης θέσεων*:

1. **Παρουσιάζει σοβαρότατες ελλείψεις από επιστημονική και μεθοδολογική σκοπιά.** Για παράδειγμα, δεν διατυπώνει καν ως κριτήριο επιλογής θέσεων τον κίνδυνο από τους τοξικούς ρύπους που γνωρίζουμε ότι παράγει η καύση, όπως διοξίνες και βαρέα μέταλλα. Δείτε όλα τα ερωτήματα που θέτω στην ενότητα 2.
2. Δεν τηρεί τη θεμελιώδη **αρχή της προφύλαξης**, που είναι θεσμοθετημένη και από την Ευρ. Ένωση. Με απλά λόγια, σε κάθε προτεινόμενη δραστηριότητα που ίσως (αρκεί το "ίσως") προκαλέσει σοβαρές και μακροχρόνιες βλάβες στους ανθρώπους και στο περιβάλλον, οι οποίες δεν είναι πλήρως κατανοητές ακόμη, **αυτός που οφείλει να αποδείξει την ασφάλεια της πρότασης είναι ο ενδιαφερόμενος** - όχι αυτοί που θα υποστούν τις επιπτώσεις της δραστηριότητας. Η παρούσα *Μελέτη αξιολόγησης θέσεων* υπεραπλουστεύει και δεν καταπιάνεται με κρίσιμες πτυχές της καύσης.
3. Η ΕΠΕΜ Α.Ε.¹ παρουσιάζει στο προφίλ της έργα σε χώρες όπως: Τουρκία, Αλβανία, Αίγυπτο, Βουλγαρία, Βοζνία-Ερζεγοβίνη κλπ. και Κύπρο. Η εταιρεία ειδικεύεται σε μεγάλης κλίμακας "λύσεις περιβαλλοντικών προβλημάτων", συμβουλευοντας και προσφέροντας τεχνογνωσία. **Κανένα έργο της δεν έχει γίνει ως τώρα στην Ελλάδα** και όλα τα "βαριά" της έργα είναι σε χώρες στις οποίες η δημοκρατία και η κοινωνία των πολιτών είναι αδύναμες ή ανύπαρκτες. Η ΕΠΕΜ Α.Ε. επίσης συμβουλεύει σε θέματα ΣΔΙΤ. Έχει, επομένως, κάθε συμφέρον να υποστηρίξει τη φιλοσοφία που θα της επιτρέψει να κερδοφορήσει, και αποκλείεται να αξιολογήσει αντικειμενικά λύσεις εκτός αυτών που "πουλάει".
4. Εκτιμώ ότι ως κείμενο έχει κυρίως πολιτικό λόγο ύπαρξης:
 - Στη θεματική συνεδρίαση του Νομαρχιακού Συμβουλίου Θεσσαλονίκης (τέλη Ιουνίου 2009) με μόνο θέμα τη διαχείριση απορριμμάτων στο Νομό, ο κ. Ζουρνάς πείστηκε να αποδεχθεί την "από μηδενικής βάσεως αξιολόγηση" θέσεων/λύσεων, ο δε Νομάρχης είπε ότι βούληση της Νομαρχίας είναι να υλοποιηθεί πρώτα ο νομαρχιακός σχεδιασμός. Η παρούσα *Μελέτη αξιολόγησης θέσεων* επαναξιολογεί **σηματικά 10**

¹ www.epem.gr

θέσεις που από χρόνια έχουν απορριφθεί (όπως της Ευκαρπίας), για να καταλήξει υπέρ της "Μαυροράχης 2". Δεν επαναξιολογεί όμως καθόλου την (ειλημμένη;) απόφαση για καύση. Σύμπτωση;

- Είναι προεκλογική περίοδος και η Ν.Δ. κατά πάσα πιθανότητα δεν θα είναι κυβέρνηση μετά τις εκλογές. Αν αυτό συμβεί, ο Περιφερειάρχης θα αναγκαστεί σε παραίτηση. Αυτό θα κάνει πιο αβέβαιο το μέλλον της καύσης, και σίγουρα θα καθυστερήσει τις διαδικασίες.

- Ο Δήμαρχος Λαχανά (Πάσχος) έχει εκφραστεί ρητά υπέρ της χωροθέτησης μέσα στο Δήμο του ("θα φέρω εγώ θετική απόφαση από το Δημοτικό Συμβούλιο", 10^η συνεδρίαση Νομ. Συμβουλίου Θεσσαλονίκης, Ιούνιος 2009). Τυχαίνει η "Μαυροράχη 2" να βρίσκεται στα διοικητικά όρια του Δήμου Λαχανά.

Για τους παραπάνω λόγους, θεωρώ **αναξιόπιστη** και **απαράδεκτη** τη *Μελέτη αξιολόγησης θέσεων*. Αυτό μπορεί να το εκμεταλλευθεί μία καμπάνια ενάντια στην άρον-άρον υιοθέτηση της καύσης ως "λύσης".

Ωστόσο, είναι αναγκαίο να εκτιμηθούν και οι άλλες σχετικές μελέτες, κυρίως η ΠΠΕ του Μαρτίου 2009.

2. Λεπτομερής σχολιασμός της Μελέτης αξιολόγησης θέσεων

Ακολουθούν υποενότητες με ερωτήματα και σχόλια ανά κατηγορία.

2.1 Δεν υπάρχουν αποδείξεις εμπειρίας και γνώσεων - Υπάρχουν ενδείξεις άγνοιας, ελλιπών γνώσεων ή προχειρότητας

Στη Βρετανία όπου εργάστηκα ως σύμβουλος σε θέματα ανεξάρτητης αξιολόγησης ασφάλειας τεχνικών έργων (independent safety assessment), οι μελέτες συνοδεύονταν από στοιχεία για την επάρκεια των συντακτών τους. Πέρα από ό,τι επιλέγει να πει η ΕΠΕΜ Α.Ε. στο site της, δεν έχουμε στοιχεία για

- τις γνώσεις και την εμπειρία σε παρόμοια έργα των συντακτών.
- τα ονόματα, τις ιδιότητες και τις σπουδές τους.

Εκτιμώ ότι η Μελέτη αξιολόγησης θέσεων είναι ετεροβαρής και αγνοεί ή υποτιμά (λόγω άγνοιας, προχειρότητας ή ελλιπούς στελέχωσης) τους κύριους κινδύνους από την καύση.

Παράδειγμα 1^ο: Αγνοείται η επίπτωση στην τροφική αλυσίδα μέσω κτηνοτροφίας Λαγκαδά.

- Υπερβολικά πολλά υδρογεωλογικά στοιχεία (έδαφος-υπέδαφος-αποδέκτες) και στοιχεία αρμοδιότητας Πολιτικού Μηχανικού.
- Καθόλου στοιχεία για τους **αέριους** ρύπους που γνωρίζουμε ότι παράγει η καύση.

Ξέρουμε όμως ότι **οι δύο κύριοι κίνδυνοι στην καύση απορριμμάτων** είναι:

1. Η παραγωγή μεγάλων ποσοτήτων **στάχτης (fly ash - bottom ash)** και **μικροσωματιδίων σκόνης** στα οποία "κολλούν" κατά την καύση τα εξεραωμένα βαρέα μέταλλα και οι διοξίνες. Αυτά διασπείρονται και εναποτίθενται με τον αέρα. Κι όμως:

- Ούτε μία αναφορά σε διοξίνες-φουράνια-βαρέα μέταλλα.
- Ούτε μία (έμμεση έστω) αναφορά στα αυξανόμενα στοιχεία από επιδημιολογικές μελέτες και μελέτες που συσχετίζουν εργοστάσια καύσης και αύξηση συγκεκριμένων παθήσεων στην περιοχή γύρω από αυτά (π.χ. βλ. βιβλιογραφία στον τόμο *The Health Effects of Waste Incinerators, 4th Report of the British Society for Ecological Medicine, Second Edition, June 2008*).
- Αν και "βαθμολογείται" η ύπαρξη κτηνοτροφίας και γεωργικών δραστηριοτήτων στην περιοχή (δηλαδή "δεν παρατηρήθηκαν" τέτοιες), οι μελετητές δεν δίνουν την ευρύτητα και βαρύτητα που απαιτούν οι ρύποι αυτοί. Οι διοξίνες και τα βαρέα μέταλλα μπαίνουν στην τροφική αλυσίδα κυρίως μέσω της ζωικής παραγωγής, και βιοσυσσωρεύονται στους ιστούς των ανθρώπων. Επομένως, από άποψη υγείας, δεν μας νοιάζει τόσο η άμεση (οικονομική) συνέπεια στα βουστάσια που είναι δίπλα στο χωροθετούμενο εργοστάσιο καύσης. Μας νοιάζει το ότι τα ζώα της περιοχής Λαγκαδά (και πολλά άλλα, σε άλλες περιοχές της Ελλάδας) θα φάνε ως επιμολυσμένη ζωοτροφή τα προϊόντα της περιοχής Λαγκαδά ή θα βοσκήσουν το επιμολυσμένο χορτάρι της. Η ακτίνα εναπόθεσης δεν αγγίζει μόνο τις όποιες μονάδες που μπορεί κανείς να δει οπτικά από τη "Μαυροράχη 2". Αγγίζει όλη την κτηνοτροφική περιοχή του Λαγκαδά.

- Χαρακτηριστικό της υποτίμησης των σχετικών κινδύνων είναι η εξής διατύπωση (κεφ. 3/ σελ. 7): **"Χρήση νερού: Η χρησιμοποίηση του υπόγειου για άρδευση είναι η συνηθέστερη στον ελληνικό χώρο και δεν απαιτείται νερό με ποιοτικά χαρακτηριστικά μέσα σε στενά όρια προδιαγραφών για το σκοπό αυτό."** Σημαίνει άραγε αυτό ότι το νερό που έχει βαρέα μέταλλα μπορεί άφοβα να χρησιμοποιηθεί για άρδευση;

Τα παραπάνω δεν συνυπολογίζονται στη βαρύτητα του κριτηρίου "κτηνοτροφία". Μήπως οι μελετητές αγνοούν αυτά τα δεδομένα;

Το μόνο που αξιολογείται είναι η κατεύθυνση επικρατούντων ανέμων. Ωστόσο, και εδώ, είναι μάλλον βέβαιο ότι έγινε αξιολόγηση εκ του μακρόθεν (απ'το γραφείο στην Αθήνα) και από αρχεία. Διότι λέει (π.χ. κεφ. 3 /σελ. 47): **"Οι επικρατούντες άνεμοι στην περιοχή είναι κυρίως βορειοδυτικοί και δεν ευνοούν τη μεταφορά των ρύπων προς τις πλησιέστερες κατοικημένες περιοχές."** Η Άσσηρος βρίσκεται στα 3-4 χλμ. νοτιοδυτικά, ο Λαγκαδάς και το Κολχικό στα 9-10 χλμ. νότια, και όλοι γνωρίζουμε για τον Βαρδάρη. Δε φαίνεται να συνεκτιμήθηκε η γνώση των ντόπιων.

Παράδειγμα 2^ο: Αγνοείται η ανάγκη ταφής της τοξικής στάχτης που θα παράγεται (30-50% του όγκου των απορριμμάτων που μπαίνουν για καύση).

Πρόκειται για τη συλλογή της τοξικής στάχτης από τα συστήματα κατακράτησης και τον πυθμένα του αποτεφρωτήρα, και την προσεκτική ταφή της σε ειδικούς ΧΥΤΑ. Ωστόσο:

- Απολύτως καμία αναφορά δεν γίνεται στη **μαθηματικώς βέβαιη αυτή συνέπεια της καύσης απορριμμάτων**. Το έδαφος και το υπέδαφος εξετάζονται από την άποψη της στατικότητας, δηλαδή αν μπορούν να "σηκώσουν" το εργοστάσιο και τον εξοπλισμό του.
- Όχι μόνο δεν εξηγείται και δεν αξιολογείται το θέμα της ταφής της στάχτης στον παρακείμενο ΧΥΤΑ, αλλά η *Μελέτη αξιολόγησης θέσεων* λέει (π.χ. κεφ. 3 / σελ. 49): **"Παρά το γεγονός ότι σε απόσταση λίγο μεγαλύτερη του 1 χλμ. καταγράφεται υδρευτική γεώτρηση, η υπό εξέταση θέση λαμβάνει μεγαλύτερη βαθμολογία διότι η φύση του έργου (μονάδα επεξεργασίας ΑΣΑ) δεν σχετίζεται με οιονδήποτε τρόπο με την απόθεση απορριμμάτων στο έδαφος και κατ'επέκταση την επιβάρυνση του υπόγειου υδροφορέα."** Αυτό δεν ισχύει όταν η "επεξεργασία ΑΣΑ" συμπεριλαμβάνει την καύση, άρα και την ταφή της τοξικής στάχτης, η οποία κάλλιστα μπορεί να διεισδύσει στον υδροφόρο ορίζοντα.

Παράδειγμα 3^ο: Αγνοείται η επικινδυνότητα των shutdown και start-up της μονάδας καύσης.

Είναι γνωστό ότι κατά την έναρξη (start-up) και παύση λειτουργίας (shutdown) των αποτεφρωτήρων αυτοί **εκλύουν μακράν τις μεγαλύτερες ποσότητες διοξινών, φουρανίων και άλλων τοξικών ρύπων**. Η Ε.Ε. το επιτρέπει θεσμικά, δηλαδή δεν απαιτεί την μέτρηση ρύπων σ'αυτές τις χρονικές περιόδους. Ωστόσο, τέτοιες έκτακτες καταστάσεις δεν συμβαίνουν μόνο μία φορά το χρόνο, αλλά αρκετά συχνότερα. Επομένως, **καμία σοβαρή μελέτη δεν πρέπει να αφήνει έξω από την αξιολόγηση τέτοιες τοξικές "βόμβες"**. Γιατί αγνοούνται εδώ;

Παράδειγμα 4^ο: Είναι επαρκώς γνωστή στους μελετητές η περιοχή;

Ενδεικτικά, αναφέρεται ως αποδέκτης η λίμνη Κορώνεια, χωρίς αυτό να αναιρείται από την τωρινή τραγική κατάσταση της λίμνης. Γνωρίζουν οι μελετητές την πραγματική κατάσταση;

Συμπέρασμα

Τίθεται σοβαρό θέμα επάρκειας γνώσεων, εμπειρίας και στελέχωσης.

Πρέπει να γνωρίζουμε:

- Ποιοι συνέγραψαν; Περιλαμβάνεται ειδικός στη Ζωική Παραγωγή; Στην Οικολογία;
- Γνωρίζουν την περιοχή από πρώτο χέρι;
- Γνωρίζουν για τους ρύπους της καύσης;
- Γιατί δεν έλαβαν υπόψη τους τη βιβλιογραφία;

2.2 Υπεραπλουστεύσεις - Αγνόηση σημαντικών κριτηρίων

Παράδειγμα 1^ο: Αφήνεται απ'έξω σκόπιμα η "αξιολόγηση κοινωνικών αντιδράσεων".

Ενώ ο Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης Απορριμμάτων (ΠΕΣΔΑ, έγγραφο της Περιφέρειας Κ.Μ.) συνεκτιμά την "κοινωνική αποδοχή", η Μελέτη αξιολόγησης θέσεων λέει σχετικά (κεφ. 3 / σελ. 6):

"Στην Ελλάδα όμως αποτελεί συνήθη πρακτική να υπάρχει από μικρή έως μηδενική κοινωνική αποδοχή για την χωροθέτηση τέτοιου είδους έργων. Συνεπώς, θεωρείται ότι το σύνολο των θέσεων [εγκατάστασης] δεν λαμβάνουν την κοινωνική αποδοχή των κατοίκων, με αποτέλεσμα το κριτήριο αυτό να δρα ισόποσα ως προς τις τελικές βαθμολογίες και κατά συνέπεια να μην εξετάζεται στην παρούσα αξιολόγηση των θέσεων."

Εδώ πρόκειται για κακή μεθοδολογία. Ως επιστήμονες, δεν αφαιρούμε τις παραμέτρους που δε μας βολεύουν, τουλάχιστον για δύο λόγους:

- Διότι έτσι, σε περίπτωση που δύο εναλλακτικές επιλογές είναι πολύ κοντά, θα συνεκτιμήσουμε και θα αξιολογήσουμε *συνολικά*. Αν απουσιάζει κάτι τόσο σοβαρό, κάνουμε έωλες εκτιμήσεις.
- Διότι με την αγνόηση της κοινωνικής αποδοχής διευκολυνόμαστε να αγνοήσουμε ενδεχομένως πολύ καλύτερες λύσεις (πλην όμως, μη κερδοφόρες ή "επιθυμητές").

Η κακή μεθοδολογία αποδείχτηκε με την απόσυρση απ'τον ΣΟΤΑΝΘ της ΠΠΕ του 2007, η οποία **δεν συνεκτίμησε την εγγύτητα της Ευκαρπίας στη θέση Α7**. Εκείνη η μελετητική ομάδα παρήγαγε μία αποδεδειγμένα άχρηστη και αναξιόπιστη μελέτη. Εδώ διαπιστώνω επανάληψη του ίδιου φαινομένου, μόνο που η "Μαυροράχη 2" θεωρητικά είναι "πάνω στα βουνά".

Παράδειγμα 2^ο: Η μελέτη υιοθετεί μία υπεραπλουστευμένη, κατ'επίφαση συστηματική, αριθμητική προσέγγιση.

Απαριθμώνται με λεπτομέρεια δεκάδες κριτήρια στις εξής μεγάλες κατηγορίες:

- Γεωλογικά - υδρολογικά κριτήρια (30% βαρύτητα)
- **Περιβαλλοντικά κριτήρια (20%)**, χωρίς να συνεκτιμά ρύπους και επιπτώσεις αυτών.
- Χωροταξικά (20%)
- Λειτουργικά και γενικά (15%)
- Οικονομικά (15%)

Καταρχάς, αυτοί οι συντελεστές δεν αιτιολογούνται. Δεν γίνεται σύγκριση με ανάλογα έργα στο εξωτερικό, ούτε με την ανάλογη βιβλιογραφία.

Επιπλέον, η προσέγγιση είναι χονδροειδής. Δίνεται ένας συντελεστής βαρύτητας που ο μελετητής προτείνει, χωρίς ουσιαστική εξήγηση των λόγων του, πέραν αφηρημένων αναφορών σε εμπειρία από παρόμοια έργα. Το κυριότερο: Το απλοϊκό μοντέλο (μία "μήτρα" στο Excel με στήλες και σειρές) δεν επιτρέπει **κανενός είδους εξέταση αλληλεπιδράσεων και ανάλυση παλινδρόμησης (regression) μεταξύ μεταβλητών**. Δηλαδή δεν μπορεί να απαντήσει σε καίρια ερωτήματα όπως:

- "Αν το κόστος υγείας είναι x, ποια η συνέπεια στην τελική βαθμολογία μου;"

- "Αν έχω ανέμους τάδε και υγρασία δείνα, τι σημαίνει αυτό για τη διασπορά των ρύπων;"
- "Πώς συνδέονται τα κριτήρια Α και Β; Πώς επηρεάζει η αλλαγή του ενός το άλλο;"

Τίποτα απ'αυτά. Το μοντέλο είναι στατικό και εκτιμώ ότι βγάζει αυτό που "πρέπει" να βγάλει: "Μαυροράχη 2". Θα δούμε πιο κάτω κάποια παράδοξα νούμερα. **Αυτού του είδους η απλοϊκή ανάλυση δεν αρμόζει σε έργο ζωής 20 ετών, και με τέτοιες δυνητικές επιπτώσεις.**

Παράδειγμα 3^ο: Υπολογίζει αποστάσεις από ΚΕΝΤΡΑ ΟΙΚΙΣΜΩΝ, όχι από τα όριά τους, ούτε από τα όρια των περιοχών πιθανής επέκτασης.

Π.χ. 10 χλμ. από το κέντρο του Λαγκαδά κλπ.. Με αυτό τον τρόπο, το κριτήριο της απόστασης βαραίνει λιγότερο. Για παράδειγμα, το κέντρο βάρους της παραγωγής απορριμμάτων θεωρείται η Θεσσαλονίκη. Η απόσταση υπολογίζεται όχι από τα όρια του Ωραιοκάστρου και της Ευκαρπίας, δηλαδή των βορειότερων δήμων, αλλά από το κέντρο της Θεσσαλονίκης.

Παράδειγμα 4^ο: Κρίνει αυθαίρετα ως "μεγάλες" (άρα επαρκείς) αποστάσεις της τάξεως των 3, 4 και 10 χλμ..

Απουσιάζει κάθε εξήγηση αυτής της επιλογής. Έτσι, η Άσσηρος θεωρείται ικανοποιητικά μακριά από τη "Μαυροράχη 2" (είναι γύρω στα 4 χλμ. από το **κέντρο** της Άσσηρου). Τα 10 χλμ. από κέντρα οικισμών όπως ο Λαγκαδάς είναι διεθνής πρακτική; **Αρκούν**; Και γιατί αγνοούνται μικρότεροι οικισμοί όπως η Άσσηρος και τα χωριά της περιοχής που είναι κοντύτερα; Η Άσσηρος μάλιστα έχει σοβαρή προοπτική αύξησης πληθυσμού.

Θεωρώ ότι οι συντάκτες όφειλαν ως επιστήμονες:

- Να συμβουλευτούν την καλύτερη διεθνή πρακτική (best practice) σε θέματα αποστάσεων από ανάλογες μονάδες.
- Να εκτιμήσουν ποσοτικά τη διασπορά με βάση σοβαρό μοντέλο ανέμων, όχι μόνο λεκτικώς ("βορειοδυτικοί").
- Να προσθέσουν (**αρχή της προφύλαξης - precautionary principle**) ένα σεβαστό ποσοστό επιπλέον, για παν ενδεχόμενο.
- Να μας αναφέρουν το σκεπτικό τους και τις πηγές τους.

Αλλιώς πρόκειται για μελέτη που ξεκινάει με τη λύση που θέλει να προκρίνει, "στριμώχνοντας" την πραγματικότητα στο απαιτούμενο "κουστούμι".

Συμπέρασμα:

Εκτιμώ ότι είναι μία χονδρική, στατική προσέγγιση που δεν αρμόζει σε έργο με τον χρονικό ορίζοντα και τις επιπτώσεις που θα έχει αυτό εδώ. Οι επιμέρους εκτιμήσεις βαρύτητας συντελεστών, αποστάσεων και άλλων παραμέτρων παρουσιάζονται αυθαίρετες, διότι δεν αιτιολογούνται με βάση την καλύτερη πρακτική (σε ανάλογα έργα) και τη βιβλιογραφία. Σημαντικοί παράγοντες (διασπορά ρύπων, είσοδος στην τροφική αλυσίδα μέσω κτηνοτροφίας, κοινωνική αποδοχή) απουσιάζουν.

2.3 Παράδοξα αποτελέσματα - Απουσία επαλήθευσης (step back)

Παράδειγμα 1ο: Η "Μαυροράχη 2" παίρνει 8,0 (με άριστα το 10) στο "κόστος μεταφοράς", μετρώντας από τον Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων στην Ευκαρπία, όχι από το κέντρο βάρους παραγωγής απορριμμάτων (Θεσσαλονίκη).

Είναι κρίσιμος παράγοντας η απόσταση από το κέντρο βάρους (Θεσσαλονίκη), γιατί η απόσταση δίνει το "κόστος μεταφοράς". Η Μελέτη αξιολόγησης... λέει (κεφ. 3 / σελ. 54):

"Το κόστος μεταφοράς κρίνεται μέτριο λόγω της μέτριας απόστασης μεταξύ της εξεταζόμενης θέσης και του ΣΜΑ Ευκαρπίας (μεταφορά του κύριου παραγωγού αποβλήτων - Θεσσαλονίκη και περιαστικοί δήμοι - στη μονάδα μέσω ΣΜΑ)."

Εκτιμώ ότι πρόκειται για μεθοδολογικό τέχνασμα, διότι:

- Η απόσταση (άρα το κόστος κίνησης απορριμματοφόρων κλπ.) πρέπει να υπολογίζεται από την πηγή και όχι από έναν ενδιάμεσο ΣΜΑ. Με τη λογική αυτή, εάν φτιαχνόταν ένας ΣΜΑ μέσα στην Άσσηρο, το κόστος μεταφοράς θα υπολογιζόταν ως πρακτικά μηδενικό;
- Στο "κόστος μεταφοράς" δεν είναι λογικό να μην περιλαμβάνεται κάθε σχετικό κόστος, είτε πάγιο είτε διαρκές. Για παράδειγμα:
 - Η ίδια η Μελέτη αξιολόγησης θέσεων ομολογεί (κεφ. 3 / σελ. 59) "... μεταφορά υπολειμμάτων από τη μονάδα στο ΧΥΤ". Αποφεύγει βέβαια να μιλήσει ξεκάθαρα για τοξική στάχτη μεταξύ αυτών των υπολειμμάτων. Παρά την ομολογία αυτή, και παρά το ότι η διεθνής πρακτική λέει ότι απαιτούνται ειδικά μέσα μεταφοράς της στάχτης γιατί είναι ιδιαιτέρως τοξική και εξαιρετικά εύκολη η αερομεταφερά της, εντούτοις η μελέτη δεν προβλέπει κανένα κόστος για την αγορά, λειτουργία και συντήρηση ειδικών μέσων/οχημάτων, δεδομένου ότι τα κοινά απορριμματοφόρα δεν μπορούν να μεταφέρουν στάχτη. Λόγοι προστασίας του προσωπικού του ΧΥΤΑ και του πληθυσμού της περιοχής επιβάλλουν ειδικά μέσα μεταφοράς. Γιατί δεν κοστολογούνται και αυτά;

Παράδειγμα 2ο: Η "κεντροβαρικότητα" της "Μαυροράχης 2" παίρνει την υψηλότερη βαθμολογία (8,8) από όλες τις τοποθεσίες, ακόμη και από το παραπλήσιο Εξαμίλλι.

Αν και οι δύο θέσεις ελάχιστα απέχουν μεταξύ τους, η "Μαυροράχη 2" έχει 8,8 στην "κεντροβαρικότητα"², ενώ το Εξαμίλλι παίρνει 4,6. Ο λόγος είναι:

(κεφ. 3 / σελ. 53, θέση "Εξαμίλλι") "[Τρόπος πρόσβασης = 3,0, διότι:] Η πρόσβαση γίνεται μέσω δευτερεύοντος οδικού δικτύου και πλησίον οικισμών."

Αγνοούν οι συντάκτες ότι αυτή τη στιγμή τα οχήματα περνούν υπερβολικά κοντά από τον (μεγαλύτερο) οικισμό της Άσσηρου;

² = "τρόπος πρόσβασης" + "απόσταση από το κέντρο παραγωγής αποβλήτων" (σύμφωνα με τη μελέτη).

Παράδειγμα 3^ο: Η Ευκαρπία παίρνει 10,0 στο κριτήριο "Οχλήσεις από οσμές και επικρατούντες άνεμοι".

Εκτιμώ ότι η αξιολόγηση της αποσυρθείσας ΠΠΕ του 2007 έχει απλώς αντιγραφεί εδώ. Η μελετητική ομάδα (αν είναι η ίδια ακριβώς) εμμένει σε παράδοξες εκτιμήσεις που αντιβαίνουν στην εμπειρία που κάθε Θεσσαλονικέας έχει από πρώτο χέρι. Δηλαδή, αν υποθέσουμε ότι το εργοστάσιο καύσης ήταν στην Ευκαρπία, **ο Βαρδάρης που φυσάει όπως κατεβαίνει η Λαγκαδά δεν θα μετέφερε οσμές και ρύπους ούτε στην Ευκαρπία ούτε στην Πολίχνη ούτε στη Σταυρούπολη.**

Προσέξτε επίσης τη διατύπωση του κριτηρίου: Αναφέρει "οσμές" αλλά δεν αναφέρει το πολύ κρισιμότερο "ρύποι λόγω καύσης".

Παράδειγμα 4^ο: Η "Μαυροράχη 2" παίρνει 10,0 στο κριτήριο "Περιοχές οικολογικής σημασίας - Προστατευόμενες περιοχές".

Η μελέτη εδώ δικαιούται να βάλει 10,0, αφού η τροποποιημένη ΚΥΑ δεν απαγορεύει τη χωροθέτηση ΧΥΤΑ κλπ. μέσα σε Γ Ζώνη Ραμσάρ. Ωστόσο, αυτή η βαθμολογία αποτελεί άλλη μία ένδειξη ότι η μελέτη είναι συνολικά "τεχνητή" και δεν έχει μεγάλη σχέση με την πραγματικότητα.

Παράδειγμα 5^ο: Όλες οι θέσεις - και οι 11 - παίρνουν 5,0 στην "Απόσταση από οικισμούς, χώρους μόνιμης ή εποχιακής παραμονής πληθυσμού - Οικιστική πίεση".

Πώς είναι δυνατόν όλες αυτές οι θέσεις, μία δίπλα στην Ευκαρπία, μία δίπλα στην Άσσηρο, κάποιες μέσα ή κοντά στη ΒΠΠΕ Σίνδου, κάποιες δίπλα στην Π.Ε.Ο. Θεσ/νίκης-Έδεσσας, άλλη κοντά στην Αγχίαλο και στα Διαβατά, να έχουν **όλες την ίδια βαθμολογία στην απόσταση από οικισμούς;** Κατά τη γνώμη μου, αυτό υποδεικνύει την απόσταση από την πραγματικότητα της *Μελέτης αξιολόγησης θέσεων*.

Παράδειγμα 6^ο: Η "Μαυροράχη 2" παίρνει 9,0 στο κριτήριο "Γεωργική-Κτηνοτροφική δραστηριότητα", ενώ οι (πολύ κοντινές) "Μαυροράχη 1" και "Εξαμίλλι" παίρνουν 1,0 και 4,0 αντίστοιχα.

Αυτό δείχνει πόσο στενή και υποκειμενική είναι η ερμηνεία της έννοιας "απόσταση" από τους συντάκτες της *Μελέτης αξιολόγησης θέσεων*. Η προσωπική εμπειρία των κατοίκων - άρα των παραγωγών - δεν ζητήθηκε, και κατά πάσα πιθανότητα οι μελετητές αρκέστηκαν σε μία επιτόπια επιθεώρηση "με το μάτι" από τα συγκεκριμένα σημεία.

Επίσης, επαληθεύει, θεωρώ, την εκτίμησή μου ότι οι συντάκτες αγνοούν (ή αποσιωπούν) τον τρόπο εισόδου των ρύπων της καύσης στην τροφική αλυσίδα. Για τον αέρα - και μάλιστα τον "επικρατούντα βορειοδυτικό", το γνωστό Βαρδάρη - εκτιμώ ότι **τίποτε δεν είναι τα 3-4 χλμ. ως την Άσσηρο και τα 9-10 ως το Λαγκαδά** και την ενδοχώρα του, με τις εκατοντάδες κτηνοτροφικές μονάδες και τους αγρούς που παράγουν ζωοτροφές τώσων ζώων στην Ελλάδα.

2.4 Αγνόηση κόστους υγείας → Η καύση βγαίνει "νικήτρια"

Αν και ανήκει λογικά στην προηγούμενη ενότητα, τονίζω ότι η *Μελέτη Αξιολόγησης Θέσεων* δεν υπολογίζει τις πιθανότητες και τη σοβαρότητα των επιπτώσεων στην υγεία των ανθρώπων. Δεν λογαριάζει συντηρητικά και επιφυλακτικά, ώστε να αποδώσει στην καύση απορριμμάτων ένα σοβαρό ποσοστό:

- Καρκίνων
- Καρδιαγγειακών προβλημάτων
- Ισχαιμικών επεισοδίων
- Γενετικών ανωμαλιών
- Διαταραχών και υστερήσεων συμπεριφοράς, μαθησιακών προβλημάτων κλπ..

Ακούγεται αφελές να περιμένει κανείς από μία τέτοια χονδρική, στατική και ανεπαρκή μελέτη να σκεφθεί καν τέτοιους παράγοντες. Αυτό επιβάλλεται, όμως, από την αρχή της προφύλαξης, προκειμένου για τέτοια έργα. Το όφελος για τη *Μελέτη αξιολόγησης θέσεων* είναι ότι αποφεύγοντας τον συνυπολογισμό (έστω και χονδρικά) αυτών των συνιστωσών κόστους, **βγάζει την καύση ως την καλύτερη οικονομικώς λύση.**

ΤΕΛΟΣ